
Cuentos didácticos de Física
...y las masas tenían
su reino
FR

Prefacio

Los cuentos contenidos en el presente libro constituyen un aporte para la divulgación y enseñanza de la física.

En quince cuentos, el autor, nos relata diversas historias acerca de las peripecias y hazañas de entretenidos personajes que recrean las leyes y los principios de la física.

En ellos, personajes como la elegante Reina Masa, el testarudo señor Peso, el elocuente señor Gravitón, los inquietos y juguetones gemelos Acción y Reacción, la gran atleta Inercia, entre otros, nos dan a conocer su importancia y rol en la naturaleza.

La creación de estos cuentos ha sido posible fruto de la interacción entre algunas profesoras y profesores de enseñanza básica y Hernán, en el espacio de conversación virtual de Internet, ellos en el marco de las reflexiones y precisiones sobre problemas de física llevaron a Hernán, a exponer y esclarecer dudas a través de cuentos.

Cuentos que con el tiempo adquirieron significación y sentido.

Maria Teresa Santander Gana

Agradecimientos

Eran los días en que Naify, Flor, Mvmq, Mario, Graciela y tantos otros estaban preocupados por la física y su entramado de conceptos y leyes que la gobiernan.

Agradezco a esas lindas personas que fueron – al principio y al final – las que me motivaron en esta tarea de intentar recrear conceptos básicos de la física en esta colección de cuentos que, espero, sirvan para que otras personas se aventuren a conocer algo acerca de la naturaleza que nos rodea.

Dedico este libro a mis hijos Daniela y Gonzalo que, sin ser gemelos, a veces son como los gemelos Acción y Reacción.



Cuento 1
Luna

Había una vez un famoso vector, aburrido porque no se le consideraba el sentido decidió viajar a la Luna, para ver si ahí, en ese lugar, si habían seres que lo consideraran en plenitud.

Y se encontró con unos enanitos verdes, fortachones y simpáticos, que le hicieron miles de preguntas acerca de cómo era que en la tierra había seres que no le encontraran sentido al sentido, siendo que es tan importante ya que si así fuera no se sabría hacia dónde la Tierra atrae a la Luna o hacia dónde la Luna atrae a la Tierra.

Los enanitos verdes le dijeron al vector: *"no te ofendas, pero aquí también hay seres que se parecen a ti, pero nosotros los llamamos simplemente "flechas", así nadie se confunde*".

El vector se miró a sí mismo y se quedó pensando un rato y ¡claro!, dice el vector, si toda la confusión nace de una tontera, yo nací para deleitar la matemática (un plato de comida muy rico que se sirve en la Tierra) y bueno llegaron unos que se decían físicos y me empezaron a utilizar y a usar. Ahí fue cuando algunos, que no eran físicos, no comprendieron mi naturaleza y no me entendieron y me quitaron parte de mi razón de ser.

Sin embargo, he visto que hasta el terrícola más simple, me utiliza correctamente, muchas veces ni siquiera me conoce, ni sabe de mi existencia. Permanezco oculto

para miles y miles de personas, grandes, más grandes, chicos y más chicos, sin embargo, me usan y abusan. Mira enanito verde, por ejemplo: a un niño terrícola lo envía su mamá terrícola a comprar un crédula (algo nuevo, que recién apareció en el mercado) y le dice: ándate en la dirección del viento y cuando llegues a la esquina toma el sentido de la aurora boreal pues ahí está lo que te pido, y el niño entendió muy bien el mensaje y no se perdió.

Yo, como soy un vector, me pongo a reflexionar y digo: si no hubiera un sentido ¿habría llegado el niño a buscar lo que su mamá le pidió?

Ves, hasta un niño puede usarme con facilidad, no sé por qué ahora, algunos terrícolas grandes me quieren ignorar, esto me entristece y ya no sé que hacer.

El enanito verde le dijo: *“no te apenes, verás como aquí en la Luna te vamos a querer como te mereces”* y el vector, muy entusiasmado, se quedó a vivir en la Luna

Y no pasaron más de dos eclipses y ta ta ta tan.

Las campanas doblaron el vector se prendó de la Luna y aceptó vivir con ella para el resto de sus días o para la eternidad, lo que llegue primero, y así el vector y la luna fueron felices para siempre.



Cuento 2

La Reina Masa y el Señor Peso

Había una vez una Masa que, creyéndose Reina, andaba por casi todas partes del mundo para que todos la conocieran y supieran lo importante que era. No existía territorio alguno que no supiera de su existencia. Estaba en todas partes.

Por entonces, en una aldea cercana, surgió sin explicación alguna un señor que se hizo prontamente conocido y llegó a oídos de toda la gente por todas partes de la tierra. Se hizo llamar el Señor Peso. Fue tanta su popularidad que la gente lo empezó a usar para muchas cosas de su vida cotidiana.

Las personas cuando iban a la feria le decían al vendedor que le pesaran la fruta y la verdura. Cuando iban al médico, la enfermera lo primero que hacía era pesarlos. Cuando jugaban en el parque de entretenciones el que pesaba más ganaba en el juego del balancín.

El Señor Peso pronto se hizo más popular que la famosa Masa y no faltó quien concertó un encuentro entre ellos y toda la gente se dispuso a verlos y a escucharlos, tal era la fama de ellos que no hubo reino en la tierra que no estuviera atento a este esperado acontecimiento.

La Masa, cuando vio llegar al Señor Peso no se movió de su lugar esperando que el recién llegado se acercara a rendirle honores. Por cierto que el Señor Peso hizo caso

omiso de tal situación y se colocó pronto a disposición del moderador, el famoso y prestigiado animador Gravitón.

Gravitón les pidió que se identificaran y dieran a conocer sus cualidades más atractivas que tenían.

Entonces el Señor Peso dijo: Yo estoy en todas partes de la tierra, la gente me usa para muchas cosas y, me cambio de ropaje cuando quiero, la gente me valora de diversas formas, a veces soy más grande otras veces más pequeño. No hay cosa en la Tierra donde yo no esté. Yo siempre miro hacia abajo, nunca miro hacia el lado ni hacia arriba, ¡no!, la gente y las cosas se han dado cuenta que no necesito mirar hacia arriba pues nadie más hay.

Le llegó el turno a la Masa y dijo, muy pausadamente: Miren todos, yo sí que estoy en todas partes, no solo en la Tierra, yo existo en todas partes y más aún, no me ando cambiando de vestuario, la gente que me conoce en un lugar siempre me verá de la misma forma, nunca sufrirá un desengaño, yo jamás los defraudo. No importa que vaya al polo o al ecuador, sigo siendo la misma. Con la humildad que me da el saber que soy la Reina de toda la naturaleza no necesito andar mirando para abajo, yo miro de frente de costado, para arriba, para abajo, para todas partes miro yo.

El Señor Peso, viendo que la gente que estaba presente en el encuentro empezó a aplaudir más a la Masa, sacó de entre su ropaje su bastón de mando, que parecía una flecha, y por más que quería levantarlo no podía, no dejaba de señalar el centro de la tierra.

La Masa, no podía contenerse de la risa y siguió: El Señor Peso dice que es importante y popular, más bien lo que sucede es que la gente no se ha dado cuenta de lo enfermizo que es, se ha hecho conocido por ser un ser de múltiples personalidades, cuando está en esta ciudad se ve de una forma, pero en otra ciudad del sur o en otra del norte, cambia de personalidad y se muestra de otra forma. No como yo, insisto, me muestro en todas partes de la misma forma. Y vieran ustedes lo que le sucede cuando viaja a otro planeta o a nuestra amada Luna, su forma se va empequeñeciendo e incluso desaparece a cierta distancia, solo cuando va a llegar a otro lugar nuevamente adquiere una forma visible. Parece que por sí solo no se puede presentar, parece que su forma depende del lugar donde se encuentre.

Ya, a estas alturas, el Señor Peso estaba solo escuchando a la Masa, igual como la gente que había concurrido a este esperado encuentro.

El Señor Peso, continuó la Masa, no puede caminar solo y mirar al frente, quizás no se ha dado cuenta pero donde él va me encuentra a mí y por más que se sacude no puede deshacerse de mí, le soy indispensable. No se dejen engañar, a veces él les pide que le llamen por un seudónimo, el kilogramo, pero ¿no saben que ese es mi apellido? y ¿qué este que se hace llamar Señor me lo quiere quitar?

El Señor Peso quiso pronunciar unas palabras y sólo alcanzó a decir: “ya ves Masa, que todo el mundo me conoce y me usa más que a ti...”. Masa lo interrumpió: “claro, pero tú has usado publicidad engañosa, ya es hora que la gente se de cuenta que en realidad cuando te mencionan, se refieren a mí y no a ti”.

La Masa, dirigiéndose a todos los espectadores: señores y señores, niñas y niños del mundo, sepan ustedes que yo soy quien está en todas las cosas, independiente del lugar en que me encuentre, que cuando van a la feria y piden que les pesen la fruta, en realidad están pidiendo que les den cierta masa de verdura. No confundan mi apellido, el mío es “kilogramo”, el del Señor Peso es “Newton”. No se dejen engañar con palabras bonitas y sonantes, la verdad la tengo yo.

Y, con aclamación terminó el encuentro, los aplausos para Masa fueron bastantes, pero todavía quedaron unos cuantos seguidores del Señor Peso.

Al otro día, en titulares de toda la prensa, escrita, radial, televisiva, números extras de casi todas las revistes, en fin, todos los medios de comunicación, decían: “La Masa es la Reina de la Naturaleza: La Masa dominó mejor la situación y pudo demostrar que está en todas partes y no engaña a nadie, que en todas partes es la misma, sin embargo el Señor Peso tuvo que reconocer que su existencia dependía de la misma Masa y de estar o no en un Planeta o una estrella o un satélite”.

A partir del bullado encuentro es que la Masa es reconocida como la Reina de la naturaleza y el Señor Peso, a petición expresa de la Reina, siguió llamándose así.



Cuento 3
Fuerzas de roce

Esta es la historia del tiempo, que empieza cuando la familia de las fuerzas de roce no existía. Incluso, dicen, que la princesa Gravedad aún no existía.

Hace tiempo. Mejor dicho: hace mucho tiempo, cuando el reloj aún no marcaba el tiempo habían solo Estrellas y, entre ellas, el Señor Sol.

Las estrellas vagaban libremente por el espacio sin fin, nada ni nadie las detenía en su aparentemente lento avanzar, todas se iban a lugares reservados por la Sabia Naturaleza. Nada obstaculizaba el camino de estas habitantes que inundaban lo finito y lo infinito, lo extendible y lo inextendible.

No había contacto entre ellas, las estrellas, de tal forma que sin mayor esfuerzo perseguían un destino preestablecido, tampoco había aire que las obligara a tomar formas extrañas para desplazarse.

Las estrellas vagaban por un extraño fluido que no era fluido: el espacio. Eso, el espacio que no ha sido, aún, conquistada por la Reina Masa. En este espacio las estrellas vagan, alumbrándose por sí solas el camino por andar.

Pero, sucedió lo que nadie esperaba, algo imprevisto.

El Señor Sol veía que el tiempo transcurría y siendo alegre y dinámico estaba aburrido de estar solitario, veía con pesar el hecho de que los integrantes de su familia se estaban alejando entre sí. Y decidió un día desprenderse de parte de su cuerpo. Lo hizo y lo dispersó en su entorno y así nació la familia de los Planetas. Y

para que no tuvieran su propia experiencia, a los Planetas que estaban más alejados les dio acompañantes que no les hicieran la vida tan triste. Así nacieron las Lunas. Y para juguetear, de vez en cuando, dispersó pequeñas partes de su cuerpo creando los Cometas y los Asteroides. Así fue que nació su propia familia, que hoy los hombres le llaman el Sistema Solar.

Pasó el tiempo y una vez, en la Tierra, tercero de los Planetas en su cercanía al Señor Sol, se produjo una avalancha y las piedras y rocas empezaron a rodar y nada ni nadie las detenía, rodaban y rodaban sin fin hasta perderse en las aguas que adornaban su superficie.

Una de las rocas que rodaba golpeó un árbol y este salió desprendido en línea recta e igual que las estrellas adquirió un movimiento de alejamiento y se fue perdiendo hacia lo finito e infinito del espacio. Y así, muchas otras rocas golpearon otros árboles que también tuvieron la misma suerte.

Y así fue que la Tierra se fue quedando sin habitantes.

La Tierra pensó así misma: “si esto sigue sucediendo todo se va perder, taparé el océano de piedras y los árboles se me escaparán, ¡algo tengo que hacer!”.

Fue donde su padre, el Señor Sol y le contó su drama, pero el Señor Sol nada le pudo recomendar ya que no entendía lo que la Tierra le estaba contando.

Por consejos de su Padre, la Tierra fue donde la Sabia Naturaleza y ésta, después de escucharlo, le dijo: “querida Tierra, yo te solucionaré el problema, vuelve a tu lugar, nada temas, pronto verás que todo objeto que quiera moverse del lugar que ocupa en tu superficie será reconvenido y llamado a no alejarse demasiado”.

Y así fue que la Sabia Naturaleza le dio a la Tierra una extraña familia que la habría de acompañar para siempre: la familia de las Fuerzas de Roce.

A partir de entonces, los cuerpos que querían moverse en la Tierra, tenían que hacer un esfuerzo para iniciar el movimiento, era la Fuerza de Roce Estática la que impedía que se empezaran a mover, no se sabe a ciencia cierta que si la Estática era la mayor de las hermanas Fuerzas de Roce.

También ocurrió que los cuerpos que ya estaban en movimiento en la Tierra, tenían que hacer un esfuerzo permanente para no perder el movimiento, era la Fuerza de Roce Cinética la que llamaba a los cuerpos a que detuvieran su andar. Dicen que ésta, la Cinética, era la hermana menor de las Fuerzas de Roce.

Y los cuerpos a los que se le ocurría tener parte de su ser en contacto con el aire, halo misterioso que rodeaba la Tierra, también tenían que hacer un esfuerzo para no detenerse, y era muy curioso, mientras más rápido iban, más esfuerzo debían hacer. Era la Fuerza de Roce con el Aire la que quería impedir que los cuerpos se movieran.

Y así fue que los habitantes tuvieron que aprender a convivir, día a día, noche a noche, con las hermanas Fuerza de Roce.

Los habitantes de la Tierra, no encontraron forma alguna de engañar a las Fuerzas de Roce, siempre se hicieron presentes, nunca dejaron que un cuerpo de la Tierra se moviera libremente como las estrellas.

Y así fue que los habitantes de la Tierra tuvieron que reconocer a la Sabia Naturaleza como la más grande entre todas las grandes. Por fin la Tierra y sus habitantes no se iban a alejar y perderse en algún lugar, estarían siempre cercas entre sí, y los obligaría a tener que vivir como familia. Y así se crearon las familias de habitantes de la Tierra.

Y, entre las familias, estaba la familia de los Hombres.

Y los Hombres dijeron: “gracias Sabia Naturaleza, por ser tan sabia”.



Cuento 4
Acción y Reacción

Hace algún tiempo, en un lugar no muy escondido sucedió que la señora Fuerza contrajo matrimonio con uno de los herederos del trono del reino de los reinos, cuyo nombre no revelaremos por ahora.

El matrimonio se fue a vivir en el universo que abarca todo lo conocido y también lo desconocido.

Como regalo, los padres del heredero le dieron a la señora Fuerza y su esposo un viaje de luna de miel a uno de los lugares más hermosos del universo: el Sistema Solar o también llamado el "jardín del universo".

De entre todos los lugares del jardín del universo, se quedó a vivir en la casa más hermosa de todas: la Tierra.

Desde la Tierra la señora Fuerza su puso a cultivar su jardín: las estrellas y los planetas.

No pasó mucho tiempo y la señora Tierra empezó a tener hijos e hijas.

Entre los hijos e hijas que tuvo la señora Tierra estaban: Gravedad, Peso, Roce, y los gemelos Acción y Reacción.

Cada uno de los hijos e hijas se preocupó, junto a su madre Fuerza, de cuidar el universo y todos sus habitantes. Su esposo, el heredero al reino de los reinos,

gracias al afortunado casamiento con la señora Fuerza aumentó sus responsabilidades. Y como señal de gratitud dejó en manos de su señora la administración y cuidado del movimiento de todo ser que habitaba en el universo.

Cada hijo tenía su particular personalidad. Pero es digno destacar que como buenos gemelos, Acción y Reacción se parecían en todo, eran del mismo tamaño, del mismo color, vestían la misma ropa, en fin, eran iguales.

En un principio los hijos Acción y Reacción eran muy unidos y alegres y andaban siempre juntos. Hacían jugarretas a todo el mundo.

Cierta vez, un día que andaban jugando por el patio de la casa, la Tierra, Acción golpeó una pared y Reacción le devolvió el golpe a la pared y así a la pared nada le sucedió.

Otra vez, Acción quiso chutear una pelota y Reacción devolvió el chute a la pelota y así la pelota no se movió.

Acción y Reacción con sus jugarretas empezaron a crear problemas serios en la familia de Fuerza y el heredero del reino de los reinos.

Un día la señora Fuerza le pidió a Acción que le abriera la puerta y vino Reacción y la cerró. Y cada vez que Acción quería abrir la puerta Reacción se la cerraba.

La señora Fuerza se molestó mucho de sus hijos gemelos Acción y Reacción y decidió reprenderlos y enseñarles a modificar su conducta.

Les dijo: “queridos hijos, ya están trayendo muchas dificultades a mi enorme tarea de mantener en orden el universo, de ahora en adelante ya no podrán tocar al mismo cuerpo o cosa a la vez. Además, para que puedan hacer algo deberán personificarse en las cosas. Y, para finalizar, si Acción toca a Reacción, Reacción tocará, de la misma forma, a Acción.”

Dicho y hecho.

Un día, Acción se personificó en una niña y Reacción en un niño. La niña empujó al niño, y el niño, debido a que Reacción estaba en él, empujó a la niña.

La señora Fuerza vio lo que estaba sucediendo con Acción y Reacción y pensó que ya había crecido lo suficiente y decidió llamarlos Fuerza de Acción y Fuerza de Reacción.

Y así fueron viviendo Fuerza de Acción y Reacción.

Ante los ojos de todos eran iguales, tenían el mismo tamaño, pero siempre actuaban sobre cuerpos diferentes, actuaban en una misma línea pero siempre en sentidos contrarios.

Otro día, Acción se personificó en la Tierra y Reacción en la Luna. La Tierra atrajo a la Luna y Luna, por Reacción, atrajo a la Tierra. Desde entonces que la Tierra y la Luna se atraen con la misma fuerza.

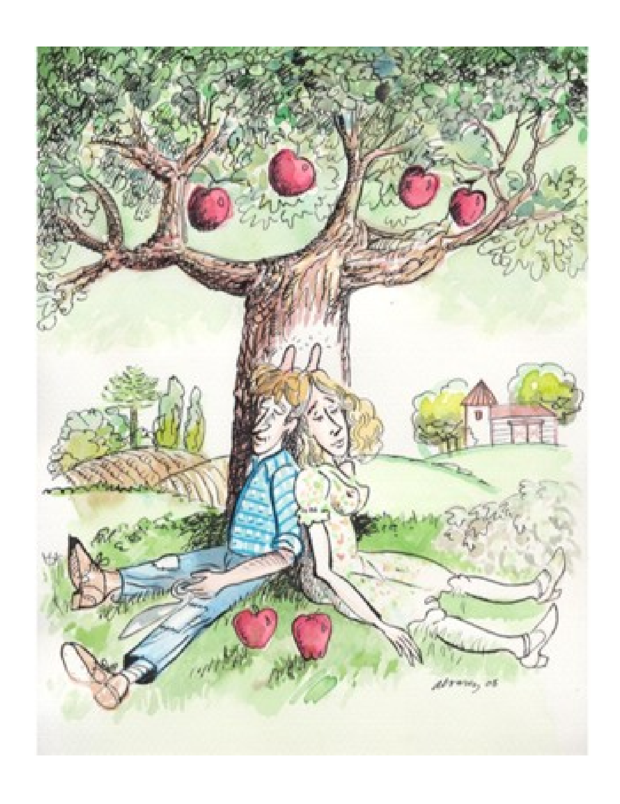
Y, bueno, así fue pasando el tiempo y ocurría que cada vez que Fuerza de Acción actuaba, también lo hacía Fuerza de Reacción.

La señora Fuerza viendo que Fuerza de Acción y Fuerza de Reacción se comportaban dignamente y que ya no entorpecían su tarea de administrar los movimientos del universo un día los mandó a recorrer el universo, para que conocieran los amplios y vastos paisajes que eran de dominio de ella y del heredero del reino de los reinos.

Fuerza de Acción y Fuerza de Reacción fueron por el universo y, jugando como ya habían aprendido a hacerlo, dieron más armonía aún a esa gran casa que cobija todo lo existente.

Al cabo de cierto tiempo Fuerza de Acción y Fuerza de Reacción volvieron a la Tierra y siguieron sus apacibles y dichosas vidas.

Desde entonces es que Fuerza de Acción y Fuerza de Reacción son parte de todas nuestras acciones. Siguen siendo inseparables. Solo se les puede diferenciar viendo que si Fuerza de Acción va en un sentido, Fuerza de Reacción va en el otro. Y, como lo dispuso Fuerza, la hermosa madre de ellos, siempre actúan cada uno en uno de los cuerpos que están en acción.



Cuento 5
Gravedad

En un lugar muy lejano y cercano a la vez había un hombre que se había hecho conocido por inventar cosas inútiles. Le llamaban el señor Deschavetado.

Un día, viendo que la lluvia inundaba su entorno y que no tenía cómo impedirlo inventó un dispositivo que hacía que las gotas de lluvia en vez de caer hacia abajo caían hacia arriba.

Los demás hombres estudiaron y analizaron el nuevo invento del señor Deschavetado y vieron que con ese dispositivo los aviones se podían elevar más rápido y sin dificultad.

Con el mismo dispositivo, los hombres, hicieron volar vacas y elefantes.

Lo usaron con ellos mismos y empezaron a viajar de un lado a otro sin necesidad de usar el automóvil, ni los trenes, ni los aviones. Muchas empresas de transporte se fueron a la quiebra con el invento del señor Deschavetado.

Algunos hombres usaron exageradamente el dispositivo y viajaron a la Luna, otros se equivocaron de rumbo y se perdieron en el espacio.

Un día un afamado hombre, famoso por sus acrobacias en paracaídas fue a hacer una de sus gracias, pero se dio cuenta que no pudo practicar el paracaidismo. Las

alas delta se elevaban y se perdían sin retornar, los futbolistas no podían patear la pelota sin que saliera de los estadios.

Un señor que se hacía llamar Gravitón, y que también era un conocido locutor de radio y televisión, encontró que el nuevo invento del señor Deschavetado era incomprendido y hacía que la gente se confundiera y también se perdiera en el espacio. Llamó a toda la población y les invitó a un concurso, aquel que encontrara un dispositivo que anulara el dispositivo del señor Deschavetado sería premiado con la mano de su hija, la hermosa Gravedad.

Y pasaba el tiempo y la gente no podía ya levantar un pié sobre la Tierra pues terminaba elevándose en el aire.

Los que más se alegraron del invento del señor Deschavetado fueron los dueños de la única empresa que vendía motores para bajar.

Otros que ganaron con el ya discutido invento fueron los fabricantes de cordeles, pues la gente tenía que amarrar todas las cosas para que no se les arrancaran hacia arriba.

Los inventores de motores para bajar y cuerdas para amarrar las cosas que suben reclamaban la mano de la hija de Gravitón, pero el decía: ¡no señores!, el invento debe ser tal que la gente y las cosas se comporten en forma natural, como siempre solían hacerlo. Además ustedes inventaron esas cosas para ganar dinero, pensaron solo en como llenar sus bolsillos y no en cómo hacer feliz a la gente.

Y fue entonces que apareció un señor que se hacía llamar Leydela.

Leydela ideó un dispositivo que hacía que todo cuerpo que tuviera masa se atrajera entre sí.

Primero lo aplicó con una manzana que había en un árbol. Convocó a toda la gente y a todos los medios de difusión para que vieran el uso de lo que había ideado.

Entonces, tomó una tijera, cortó la ramita que sostenía la manzana y, ¡OH sorpresa!, la manzana cayó para abajo y no para arriba como ya se había hecho normal.

El poder de los inventores de los motores para bajar y de las cuerdas para amarrar era tan grande que lograron detener la aplicación del invento del señor Leydela durante mucho tiempo.

Pero, poco a poco la gente se empobrecía y ya no podía comprar motores para bajar y cuerdas para amarrar. Y nuevamente empezó a perderse gente que se iba al espacio y otras cosas que seguían el mismo camino. Muchas especies animales empezaron a extinguirse.

Y no sabemos si fue al comienzo o al final de los tiempos cuando por fin la gente se dio cuenta de que el invento del señor Deschavetado no resultó ser todo lo bueno que al comienzo se creyó.

La gente protestó, hacían reuniones y sacaban declaraciones. La gente ya no resistía más.

Las autoridades viendo que podían perder la confianza del pueblo convocaron a los legisladores a que estudiaran la situación.

Al cabo de cierto tiempo apareció la llamada Ley de la Antigravedad. En ella se impedía el uso de cualquier dispositivo que hiciera elevarse las cosas sin uso de motor o alas.

Entonces Leydela fue convocado por la autoridad y a petición de ella aplicó el dispositivo, por él diseñado, a todo el mundo.

La gente al fin pudo saltar sin perderse en el cielo, las vacas dejaron de volar y la lluvia volvió a mojar la Tierra.

Gravitón llamó a Leydela y le entregó la mano de Gravedad en una hermosa ceremonia. Desde entonces Leydela y Gravedad empezaron a ser conocidos como Ley de la Gravedad. Y la humanidad volvió a ser feliz.

Los inventores del motor para bajar, rediseñaron el aparato y lo rehicieron como motores para subir. Desde entonces se han hecho más ricos aún.

Ahora, el hombre no puede vivir si no es por la buena acción de la pareja llamada Ley de la Gravedad.

Ley de la Gravedad se hizo tan y tan famosa en todo el universo, que ahora se le conoce como la Gravitación Universal.



Cuento 6
Inercia

Todos creen que las primeras Olimpiadas se realizaron en Grecia hace muchos años atrás, y que de allí surgiría la primera Maratón. Pero nadie sabe que en realidad la historia es otra.

Mucho tiempo antes de la supuesta primera Olimpiada, se realizó la verdadera primera Olimpiada. Se realizó en los campos del Jardín de lo Infinito y lo Finito, en terrenos del Sistema Solar.

Los participantes más destacados, según se recuerda en los anales históricos de la eternidad, fueron: el Roce Cinético, que participó en el juego de bochas; la Fuerza de Reacción que participó en el primer partido de tenis que se tenga recuerdo y jugó la final con su afamado rival, su gemelo Fuerza de Acción; la Fuerza de Roce con el Aire, que compitió en el torneo de elevación de cometas; la Fuerza Impulsiva, que participó en el salto alto y después en el salto con garrocha. En fin, fueron muchos los atletas que dieron realce a esa Olimpiada que se realizó en los campos del Jardín de lo Infinito y lo Finito.

Pero, lo que más se recuerda, y por cierto que merece la pena, es la carrera eterna en el escalafón femenino, en donde compitieron las atletas: Velocidad, Acelerada, Rápida e Inercia.

Todas las atletas se ubicaron en uno de los planetas exteriores del Sistema Solar.

El árbitro de la competencia, la Reina Masa, dio la partida y las atletas partieron como era su costumbre:

Velocidad, partió con un enorme ritmo inicial con la intención de mantenerla durante toda la carrera.

Acelerada, partió del reposo y fue aumentando su ritmo a medida que avanzaba en la competencia.

Rápida, partió con un ritmo parecido al de Velocidad.

Inercia, sin embargo, partió con un lento ritmo inicial.

Salieron del planeta y como éste no tenía atmósfera, tanto Velocidad como Rapidez fueron disminuyendo su ritmo debido a que la atracción gravitacional del planeta los atraía. Acelerada, en cambio, fue aumentando prontamente su ritmo de avance y pronto dio alcance a Velocidad y Rapidez. Inercia, que se había dado un ritmo suficiente para no ser afectada por la atracción gravitacional, avanzaba lentamente, pero avanzaba, aunque al poco andar sus competidoras la habían dejado bastante atrás.

Ya cuando estaban en el espacio, Velocidad alcanzó a salir con un ritmo todavía grande del planeta que fue el punto de partida, y se encaminó con ese ritmo hacia el punto final de la competencia. Rápida, igual que Velocidad alcanzó a salir con un buen ritmo del planeta y ya fuera de él, siguió con el mismo ritmo en la búsqueda de la meta. Acelerada en cambio, ya iba en tercer lugar, pero muy cerca de Velocidad y Rápida que iban más adelante, pero iba aumentando su ritmo. Inercia, sin embargo, iba lentamente ya bastante atrás, pero no perdía el ritmo.

Y así siguieron la competencia. La partida de esta carrera se daba inicio con el inicio de la Olimpiada, por lo tanto mientras se desarrollaba, los demás atletas participaban en las diversas competencias.

Cuando las corredoras habían recorrido ya la mitad de la carrera, Fuerza de Acción estaba ganando a Fuerza de Reacción en el partido de tenis. Roce Cinético seguía haciendo puntos en las Bochas, Caída Libre seguía saltando en paracaídas, Fuerza Impulsiva dominaba ampliamente los saltos altos y los saltos en garrocha. En fin, todo transcurría con gran entusiasmo y alegría.

Ya cuando estaban las atletas por llegar a la Tierra, empezaron nuevamente las dificultades para algunas de las atletas, especialmente para Velocidad, Rápida y Acelerada.

Acelerada ya iba primera y al entrar a la atmósfera empezó a calentarse enormemente, debido a ello debió disminuir su ritmo para no quemarse. Estaba en eso, cuando Velocidad y Rapidez, que venían juntas, la sobrepasaron, éstas, debido a la atracción gravitacional de la Tierra pronto fueron aumentando sus ritmos. Inercia, tardo un poco más, pero también llegó a la entrada de la atmósfera terrestre.

Y, la carrera no terminaba llegando a la superficie de la Tierra, tenían que, además, dar una vuelta completa hasta arribar al estadio olímpico del Jardín de lo Infinito y lo Finito.

Como era de esperarse, llegaron primero, y juntas, a la superficie de la Tierra, las atletas Velocidad y Rápida, luego llegó Acelerada y por último Inercia.

Por entonces, Roce Cinético y Fuerza de Roce con el Aire ya habían terminado sus respectivas competencias y, claro está, las habían ganado y ya lucían sus hermosas medallas en el pecho.

Roce Cinético y Fuerza de Roce con el Aire, inmediatamente supieron que las atletas de la espectacular carrera, que daría término a las Olimpiadas, estaban llegando a la Tierra y fueron a impedirles todo movimiento ya que esa era su misión en la existencia eterna.

Velocidad tomó una línea recta, sobre la superficie de la Tierra, que la llevaría a la meta, y lo hizo con gran ritmo. Rápida tomó un camino sinuoso que rodeaba montañas, cerros y valles, más bien prefería correr por las planicies. Acelerada, tomó cualquier camino. Inercia, se dejó llevar por el ritmo en que venía y siguió los pasos de Velocidad, es decir, en línea recta.

La Fuerza de Roce con el Aire inmediatamente se enfrentó a Velocidad y cada vez le hacía disminuir el ritmo de su competencia, pero Velocidad decía: no importa llevo ya bastante ventaja a Inercia y Acelerada y Rápida serían “atacadas” por el Roce Cinético, ya que ellas no se despegan de la superficie de la tierra como lo hago yo.

Cierto, Acelerada y Rápida fueron prontamente impedidas de avanzar con el mismo ritmo que traían debido a que Roce Cinético les impedía su correr.

Inercia, sin embargo, seguía última pero nada le afectaba, parece que Roce Cinético y Fuerza de Roce con el Aire no se habían dado cuenta que también estaba compitiendo.

Más pronto de lo que se pensaba el ritmo de Rápida, que junto a Acelerada hacían el camino más largo, fue disminuyendo y disminuyendo. Acelerada también disminuía su ritmo y ya no podía aumentar mucho su ritmo, notaba que Fuerza de Roce con el Aire, le afectaba más cuanto más ritmo le imponía a su andar. Inercia, seguía última pero ya más cerca de sus competidoras.

Y faltaban unos cuantos metros para llegar al final y se veían entrando a la recta, primera iba Velocidad, segunda iba Acelerada, tercera iba Rápida y última iba Inercia.

Y era tanto el empeño de Roce Cinético y Fuerza de Roce con el Aire, que al final lograron que Rápida no avanzara más cuando solo le faltaban unos 10 metros para llegar al final, Acelerada que ya se veía afectada por sus dos opositores sucumbió faltándole solo 2 metros para cruzar la meta, Velocidad se vio tan afectada por Roce Cinético y Fuerza de Roce con el Aire, que disminuyó a tal extremo su ritmo que al final, faltando solo 10 centímetros fue sobrepasada por Inercia, que jamás disminuyó su andar.

E Inercia ganó la última y más valiosa medalla de las primeras Olimpiadas que se tengan en el recuento de los anales de la eternidad. Dicen que después participó en otras competencias en distintos lugares y jamás fue derrotada. La gloria y reconocimientos alcanzados por Inercia jamás se olvidarán y perdurarán por siempre, hasta que el tiempo ya deje de marcar la historia pasada y futura.



Cuento 7

El reino de la Reina Masa

En el reino de la Reina Masa, como ha de suponerse, los habitantes son masas.

Hay masas tan grandes como nuestro Señor Sol, y más grandes aún, también hay masas tan pequeñas como granos de arena, y las hay más pequeñas aún, hay masas en forma de pelota y también en forma de cuadrados, hay masas que se mueven y otras que están quietas, hay masas que se ven y otras que no se ven, en fin, sería muy largo enumerar todos las formas, tipos y tamaños de las masas del reino.

La Reina Masa gobierna sin lugar a dudas el universo de lo finito y de lo infinito. Es la Sabia Naturaleza la que le ha dado tal misión. Y ella, la reina, cumple su tarea desde que empezó el tiempo y seguramente lo estará haciendo cuando el tiempo llegue a su fin.

La Reina, para poder realizar su misión tiene a su princesa: la bella Materia, y ella, tiene a tres de los súbditos más fieles del reino: Electrón, Protón y Neutrón. Electrón era el más pequeño de los tres, Protón y Neutrón eran muy parecidos de tamaño.

La princesa Materia, sin perder ni un instante de su existencia envía, de masa en masa del reino, a sus fieles súbditos Electrón, Protón y Neutrón, para ver el estado en que se encuentran. Ellos se incorporan a cada una de las masas del universo y prontamente envían reportes a su ama, la princesa.

Al poco tiempo de que Electrón, Protón y Neutrón empezaron a andar juntos por el reino, empezaron a corretearse unos a otros, no había quién detuviera sus jugarretas. Electrón siempre quería llegar primero a las distintas masas que iban a visitar, pero también quería lo mismo Protón, y, a veces, se ponían a discutir. Neutrón, que era muy amistoso, siempre hacía que Electrón y Protón se reconciliaran y volvían a las jugarretas.

Un día fueron Electrón, Protón y Neutrón a unas masas extrañas que estaban pegadas en la Tierra y que tenían unos troncos grandes y se adornaban con lindas hojas que colgaban de sus ramas. Y no podía ser menos, Electrón, Protón y Neutrón empezaron a corretearse unos a otros y corrían de rama en rama, de hoja en hoja y con ello lograron que las hojas se movieran de un lado a otro.

Había unas masas móviles que decían que eso era el viento, pero no sabían que eran los súbditos fieles de la princesa Materia que andaban jugando por ahí.

Otro día, se subieron a una masa larga y angosta, parecía una línea y tenía color metálico. Protón y Neutrón se marearon y les dio pánico moverse, sin embargo Electrón, que era el más pequeño y travieso, se puso a correr de un lado a otro, y una masa móvil grande que se dio cuenta del juego de Electrón, le llamó – al juego – electricidad. Y a Electrón le gustó el juego, pues podía producir efectos luminosos en unas masas frágiles y transparentes, que las masas móviles le llamaban ampolletas, y también efectos ruidosos en unas masas que las masas móviles le llamaban radio.

De entonces que Electrón no puede abandonar el juego y las masas móviles tienen la electricidad en sus casas.

Una vez, Electrón, Protón y Neutrón estaban plácidamente descansando a la sombra de un árbol y de repente vieron pasar a una masa muy pequeña, parecía una simple partícula. La partícula iba muy rápida pero no pudo escapar a la buena vista de los amigos. Y, algo les llamó la atención, la partícula a medida que avanzaba, su tamaño iba aumentando. Entonces, se paró Electrón y la llamó. Partícula se detuvo

bruscamente volviendo a su tamaño normal. Electrón y sus amigos le preguntaron a qué se debía que su medida aumentaba mientras se movía. Partícula respondió: “miren yo soy casi igual a ustedes, pero ocurre que cuando viajo muy, muy rápido, mi cuerpo se infla y se infla, por eso me ven más grande, lo que me ocurre es relativo, depende de la rapidez con que me mueva, ustedes podrían experimentar lo mismo si lo hicieran”. Electrón, juguetón como siempre, hizo la prueba y se dio una vuelta a la Tierra a casi la velocidad de la luz, y cuando pasó frente a sus amigos y Partícula, que aún no se iba, lo vieron más grande, se detuvo y volvió a su forma original. Encontró que el juego era muy divertido. Y, así fue como Electrón, Protón y Neutrón hicieron una amistad enorme con Partícula, que no estaba en sus planes, y la llamaron “masa Relativa”.

Las masas móviles grandes se dieron cuenta de la existencia de la masa Relativa y la examinaron cuidadosamente y así lograron comprender mejor algunos secretos del reino de la Reina Masa.

Y, bueno, Materia, la princesa a la cual servían Electrón, Protón y Neutrón, decidió acompañarlos en un viaje por las masas del reino.

Materia, igual que sus súbditos, se empezó a introducir en todos los cuerpos que tenía el reino de la Reina Masa. Y logró entrar a todos, sin faltarle uno siquiera. Tanto le gustó a la princesa Materia entrar a las masas que ahora entendía la felicidad permanente de Electrón, Protón y Neutrón.

Desde entonces se dice que todos los cuerpos del reino de la Reina Masa tienen a la Materia en su interior. Las masas móviles dicen que un cuerpo tiene masa si en su interior se encuentra la princesa Materia.

Otra cosa que sucedió cuando la princesa Materia se introducía en los cuerpos del reino de la Reina Masa, es que mientras más entraba en ellos, más difícil era para las masas móviles el poder moverlos. Las masas móviles se dieron cuenta que mientras menos se introducía Materia en los cuerpos, más fácil era moverlos del lugar donde se encontraban. Igual cosa sucedía con masas que se movían, las masas móviles se dieron cuenta que era más difícil cambiar el movimiento de ellas mientras la princesa Materia más se introducía en ellos.

Una masa móvil le preguntó a la princesa Materia el por qué sucedía que su entrada a los cuerpos del reino hacía más fácil o más difícil cambiar el movimiento de los

cuerpos. Y la princesa respondió: “lo que sucede es que yo, cuando entro a una masa, la masa me confunde con una prima mía, Inercia, entonces, las masas dicen que si Inercia está con ellos, a ellos les dificulta cambiar el movimiento”.

Desde entonces es que las masas móviles dicen que un cuerpo con Materia en su interior tiene también a Inercia metida en su interior.

A todo esto, Electrón, Protón y Neutrón seguían, ahora con la princesa Materia, metiéndose en cuánto cuerpo con masa encontraban en su camino.

Ha de saberse, también, que Electrón, Protón y Neutrón tenían innumerables hermanos en el reino de la Reina Masa, que pertenecían, respectivamente, a las familias de los Electrones, Protones y Neutrones.

Una vez, los amigos Electrón, Protón y Neutrón llamaron a sus hermanos, y se metieron muchos de ellos en un cuerpo y vieron que el cuerpo se hacía más grande, luego se metieron unos pocos en otro cuerpo y este cuerpo se hacía más pequeño. Desde afuera una masa móvil miró la entretención de los amigos y sus hermanos y dedujo: “mientras más electrones, protones y neutrones tenga un cuerpo, la medida de la masa del cuerpo donde están se hace más grande”.

Y pasó el tiempo y ahora, tanto la princesa Materia como sus fieles súbditos Electrón, Protón y Neutrón y todos sus hermanos, se introducían a todos los cuerpos y les iban dando forma y medidas diversas. Las masas móviles, que casi no podían ver a los hermanos de Electrón, Protón y Neutrón, los confundían con la princesa Materia.

Desde entonces es que las masas móviles dicen que los cuerpos con masa tienen a Materia en su interior y que, a su vez, la princesa Materia tenía electrones, protones y neutrones.

Y, Electrón, Protón, Neutrón y la princesa Materia, siguen hasta el día de hoy jugando, felices y unidos, en todas las masas del reino de Reina Masa.



Cuento 8
Caminar

Hace mucho tiempo, casi en los inicios del tiempo de las masas móviles. Una de ellas, que se hacía denominar Raza Humana iba caminando tranquilamente por el bosque cuando uno de los árboles lo llamó y le preguntó:

- Dime Raza Humana, ¿cómo es que puedes caminar y nosotros, los árboles no?

La Raza Humana, hasta entonces, sólo había caminado y caminado pero jamás se había hecho esa pregunta, y por más que lo intentó, no logró dar con una respuesta satisfactoria a la demanda del árbol. Sólo pudo decir:

- Mira hermoso árbol, yo siempre he caminado, y creo que es la Sabia Naturaleza la que me ha dado esta virtud, pero más no sé al respecto.

Y la Raza Humana siguió su camino, luego se encontró con una gran roca y ésta le hizo la misma pregunta, y la respuesta de Raza Humana fue la misma.

Y fueron muchos más los seres inanimados los que interrogaban a Raza Humana pero éste jamás tuvo una respuesta coherente que dar.

Y Raza Humana se puso a indagar acerca del extraño fenómeno que lo diferenciaba de los demás seres del reino de la Reina Masa. Y nada, no conseguía obtener ni siquiera una hipótesis razonable.

Cansado la Raza Humana de buscar y buscar respuesta a una pregunta aparentemente sencilla, convocó a todos aquellos seres que pudieran brindarle respuesta a semejante inquietud que ya lo embargaba y no lo dejaba dormir tranquilo.

El Señor Peso escuchó la convocatoria de Raza Humana y fue a responderle. También acudió Gravedad, la hermosa esposa de Leydela. Incluso Inercia fue a intentar satisfacer la demanda de Raza Humana.

Cuando Raza Humana vio que eran varios los que querían solucionar su interrogante, los invitó a una reunión a su casa, levantada a orillas de un hermoso río.

Muchos curiosos se informaron de esa reunión y acudieron a presenciarla y ver cuál era la respuesta acerca de cómo es que la Raza Humana podía caminar.

Raza Humana dispuso que la reunión se realizara al aire libre, de tal forma que todos pudieran escuchar las sabias palabras de los invitados.

Y empezaron a proponerse respuestas:

- El Señor Peso dijo: La Raza Humana, y otros seres, pueden caminar pues el peso de ellos los obliga a permanecer sobre la superficie de la Tierra. Y cuando intentan avanzar, elevando uno de los pies, es el peso el que lo obliga a avanzar y así puede dar un paso, y luego otro y otro más, logrando, entonces, que pueda caminar.

Inercia escuchó atentamente las palabras del Señor Peso y agregó: lo que dice el Señor Peso es cierto, pero soy yo la encargada de que la Raza Humana, y otros seres, dando el primer paso después continúen avanzando o retrocediendo, si no fuera por mí, darían el primer paso y ahí quedarían sin poder avanzar o retroceder.

Gravedad, que también había escuchado al Señor Peso y a Inercia, dijo: cierto lo que dicen ustedes, pero deberán tomar en cuenta, especialmente el Señor Peso, que si no existiera yo, el Señor Peso no podría actuar sobre la Raza Humana y otros seres que pueden caminar. Yo le soy muy necesario, pues yo me encargo de empujar al pie de Raza Humana y otros seres animados a la superficie de la Tierra.

De entre los asistentes algunos quisieron opinar. La Raza Humana, no satisfecho aún por los argumentos que escuchaba accedió a que otros participaran.

Fue así que otros emitieron su opinión:

Fuerza Normal, había escuchado al Señor Peso, Inercia y Gravedad y agregó, cierto lo que dicen todos ustedes, pero deberán tener en cuenta que si no fuera por mí, la Raza Humana se hundiría en la Tierra, yo soy la encargada de equilibrar el peso que tiene y dejarlo sobre la superficie de la Tierra. Si yo no existiera no habría ser en la Tierra que no se hundiera bajo su superficie.

Fuerza Muscular, que también andaba por ahí, después de haber escuchado tan brillantes participaciones del Seño Peso, de Inercia, de Gravedad y su antecesor, la Fuerza Normal, no pudo más que agregar, muy cierto lo que dicen todos ustedes, pero, ¿podría caminar la Raza Humana y otros seres animados si yo no hiciera el intento de mover el pie de ellos? Verán que mi presencia es indispensable, sin mí es imposible cualquier intento de caminar, si no fuera por mí, lo único que sucedería es que la Raza Humana estaría igual que los árboles y las rocas, estaría parado y solo gracias al Señor Peso, Gravedad y Fuerza Normal no se elevaría ni se hundiría.

La Raza Humana ya creía que tenía la respuesta a la pregunta que tantos seres le habían hecho y para la cuál no tenía argumentos que justificaran una buena respuesta.

Les agradeció a todos los participantes y a los asistentes y les pidió que se retiraran pues ya tenía la respuesta que necesitaba.

Todos se estaban retirando cuando de entre el tumulto surgió una fuerte voz.

¡Hey!, Raza Humana, lo que has escuchado es aún insuficiente para que puedas dormir tranquilo.

Raza Humana, que ya creía tener la respuesta, le dijo:

- ¡No!, ya no necesito escuchar más, ya tengo lo que necesito, gracias de todas formas.

Raza Humana, fue entonces a dar un paso para encaminarse a su casa y se resbaló quedándose en el mismo lugar, intentó dar otro paso y no podía. Entonces, pidió que le ayudaran para lograr avanzar. Fuerza Impulsiva, que aún no se retiraba, le dio un pequeño empujón y la Raza Humana salió rauda sin poder detenerse, afortunadamente para él se le interpuso un árbol y chocó con él y quedó con varias magulladuras. No entendía lo que sucedía.

Inercia le dijo: Raza Humana, yo soy la responsable de que no te hayas podido detener, pero sugiero que escuches las palabras de ese que quiere hablar.

Entonces, Raza Humana se paró y llamó a quien quería opinar también.

Era Fuerza de Roce quien quería hablar. Y dijo:

- Ya ves Raza Humana, ahora que te hice falta y que querías ignorarme no has podido siquiera sostenerte en un lugar, no pudiste empezar a caminar por más que el Señor Fuerza Muscular lo intentó, y ni siquiera con el Señor Peso y Gravedad pudisteis hacerlo, tampoco te ayudó la querida Fuerza Normal, solo Inercia colaboró y lo único que conseguiste fue chocar con ese árbol.

Bueno, dijo Raza Humana, y qué tienes que decirme entonces:

- Verás, cuando tu apoyas tus pies en la superficie de la Tierra, y el Señor Fuerza Muscular intenta mover tu pie, tu pie necesita donde afirmarse para impulsarse, y ahí estoy yo, permitiendo que no te resbales en la superficie de la Tierra. ¿Entiendes ahora? Bueno, ahora que quisiste escucharme puedes volver a caminar sin dificultad.

Raza Humana iba a intentar caminar y tampoco pudo hacerlo, no se resbalaba pero tampoco avanzaba. Pidió al Señor Impulso que lo empujara, éste lo hizo, pero aún así no logró moverse un milímetro.

La multitud que estaba aún observando lo que pasaba a Raza Humana, no podía contener la risa y las carcajadas se escuchaban de lado a lado en el reino de la Reina Masa.

Entonces, entre los asistentes surgió una voz imponente:

- Estimada Raza Humana, ¿te dignarías escuchar una voz más?

Todos dirigieron la vista hacia quien había hablado, y se dieron cuenta de que eran los gemelos Fuerza de Acción y Fuerza de Reacción.

Raza Humana, ya molesto con lo que le estaba sucediendo y con ser motivo de las risas de la multitud. Aceptó escucharlos.

- Tomó la palabra Fuerza de Acción. Querida Raza Humana, cuando la Fuerza Muscular intenta mover tu pie yo soy quien me personifico en ella y soy la responsable de iniciar la acción de intentar mover tu pie, transmitiendo la fuerza sobre el suelo.

Inmediatamente continuó Fuerza de Reacción. Y yo, apenas veo que intentan moverte, mi hermano hace el intento, me personifico en el suelo, y gracias a Fuerza

de Roce que impide que te resbales, yo ejerzo mi Fuerza de Reacción sobre tu pie. Y gracias a ello puedes moverte.

Y ahora, la Raza Humana intentó moverse, y al fin pudo hacerlo. Fue a dar la mano, por agradecimiento, a todos los que colaboraron dándole los argumentos necesarios para la respuesta a la pregunta que tantos le habían formulado.

Y así es que, desde entonces, la Raza Humana y otros seres animados, pueden caminar gracias a la gran familia de las fuerzas y otros amigos.

Raza Humana se dio cuenta que para caminar tenía que agradecer al Señor Peso, a Gravedad, a Inercia, a Fuerza Normal, a Fuerza Muscular, a Fuerza de Roce y a los gemelos Fuerza de Acción y Fuerza de Reacción.

Y así la Raza Humana siguió caminando por las calles, caminos, sendas y veredas de la Tierra.



Cuento 9

Comunidad fortificada

En el reino de la Reina Masa la vida transcurría plácidamente, la princesa Materia iba y venía de masa en masa, los fieles súbditos de la Reina hacían su vida alegremente.

No había ser en el reino que no contemplara la grandiosidad de su Reina y que no manifestara agradecimiento a la princesa Materia por visitarlos permanentemente.

Cierto día, en una de las comunidades más importantes del reino, la Comunidad Fortificada, las familias de las Fuerzas se habían reunido a festejar un aniversario más del matrimonio entre Leydela y Gravedad, que por entonces ya se habían hecho conocido como Gravitación Universal por todas partes de la comunidad y del reino de la Reina Masa.

Gravedad en sus viajes por el espacio finito e infinito ya había visitado a casi todos los habitantes, incluyendo a todas las masas, y había logrado en muchas de ellas dotarles de la cualidad de ser no solo hermosas sino que también las había hecho atractivas.

A las masas más grandes les dio mayor capacidad de atracción que a las menos grandes, y así es como los cuerpos del universo se organizaban en torno a masas grandes.

La familia del Sistema Solar se había agrupado alrededor del Señor Sol, que era una de las masas más grandes del espacio y por ello podía atraer a cada uno de los

planetas, cometas y otros objetos que integraban su familia. Incluso la Tierra y otros planetas atraían sus propias Lunas.

Las Fuerzas hicieron diversas competencias y actividades recreativas, unas hacían más trabajo que otras, pero al final todas participaban de la celebración.

Algunas fuerzas eran más extrovertidas que otras, entre las más extrovertidas estaba la Fuerza de Acción, que a veces golpeaba la mesa para que le sirvieran más bebida, y la Fuerza del Viento no lo hacía mal ya que emitía ruidos ensordecedores, que incluso hacía que las hojas de los árboles bailaran a su compás.

Una Fuerza que era bastante silenciosa se encargaba de tener a todos los implementos sobre la superficie de la Tierra y que no se hundieran en ella, se trataba de la Fuerza Normal, mientras que el Señor Peso se encargaba de que no se elevaran al aire y se perdieran en el espacio.

Las hermanas Fuerzas de Roce impedían que los competidores alcanzaran grandes velocidades en el intento de ganar alguna competencia, los tenían controlados a todos de tal forma que nadie se perdiera el espectáculo que brindaban.

Entre las fuerzas introvertidas, se destacaban Fuerza de Reacción, que nunca tomaba iniciativas para algo, siempre actuaba una vez que su hermano gemelo, Fuerza de Acción, lo hacía. Otra fuerza que siempre pasaba desapercibida era Fuerza Magnética, que incluso no se mostraba, siempre actuaba ocultamente.

Otra fuerza que se mostraba muy tímida era la Fuerza Eléctrica, a ella solo se le conocía por sus efectos en las masas transparentes que se denominaban ampolletas y en las masas que emitían ruidos, las radios y las televisiones.

Mientras, más ocultamente se encontraban Fuerza Atómica y Fuerza Nuclear. Estas no solo eran silenciosas sino que además ni siquiera mostraban sus efectos en forma visible para los demás.

En un momento en que estaban descansando entre competencia y competencia, se produjo un diálogo entre Fuerza de Roce y Fuerza Normal.

Dijo Fuerza de Roce: pues te digo que la fuerza más grande e imponente que existe es la que produce el matrimonio Gravitación Universal, es decir, la Fuerza de Gravedad.

¡No!, decía Fuerza Normal, la fuerza más grande es capaz de ejercerla la Fuerza Nuclear.

Fuerza de Acción que estaba escuchando esa conversación, preguntó a Fuerza Normal por qué decía eso, si todos sabían que Gravitación Universal era la responsable de atraer las masas más grandes del universo y la Fuerza Nuclear ni siquiera estaba a la vista.

A lo que Fuerza Normal respondió: mira, estuve conversando con uno de los súbditos más fieles de la Reina Masa, me refiero a Neutrón. Y me dijo que si uno escarbaba y escarbaba en las masas en que estaba la princesa Materia, nos íbamos a encontrar con unas masas muy pequeñas, que pertenecen a la familia de los distinguidos Átomos, y en ellas se encuentran en su interior los miembros de la familia de los Protones, que entre sí son muy peleadores, se rechazan continua y permanentemente con enorme intensidad, pero que a pesar de todo había una especie de pegamento que los mantenía unidos, ese pegamento es la Fuerza Nuclear de la que estoy hablando. Ella es la más fuerte, pues atrae incluso a masas que se rechazan. Lo que hace Gravitación Universal no es ninguna gracia, atrae solo a las masas que se atraen, pero – en todo caso – es quizás lo más importante que ocurre en el reino de la Reina Masa.

Fuerza de Reacción, que estaba atento a la explicación de Fuerza Normal, preguntó: ¿y qué sucede con Fuerza Atómica, a la que tantos le temen a pesar de ser tan tímida y permanece tan oculta siempre?

Entonces, fue la misma Fuerza Normal en responder: Fuerza Atómica es bastante grande en verdad, si se le compara con la Fuerza de Gravedad, pero es pequeña si se le compara con Fuerza Nuclear, los efectos de Fuerza Atómica están en el orden de mantener unidas a las familias de los distinguidos Átomos en unas comunidades que se hacen llamar Moléculas. Y ella, Fuerza Atómica, es entonces la encargada de mantener la forma y tamaño de las masas del universo.

Fuerza de Roce con el Aire, que también estaba atenta a todas estas aseveraciones, preguntó: y ¿Fuerza Eléctrica, es fuerte o débil?

Fuerza Normal, que parece que sabía todo, respondió: Fuerza Eléctrica es bastante extraña, a veces atrae y otras veces rechaza. Todos sabemos que Electrón, Protón y sus hermanos son los más juguetones entre las masas del reino de la Reina Masa, pues bien, ocurre que cuando en dos masas hay en cada una más electrones que protones entonces esas masas se rechazan, mientras que si en una masa hay más

electrones y en la otra más protones, entonces las masas se atraen. Ahora, Fuerza Eléctrica, si se le compara con las demás fuerzas, es bastante fuerte, solo se puede asegurar que Fuerza Nuclear es la única que le gana.

Y, Fuerza Impulsiva preguntó: entonces, ¿por qué si Gravitación Universal, que parece que es la más débil de todas, es la que domina el reino de la Reina Masa?

Fuerza Normal, ya derrochando sabiduría, dijo: miren, Fuerza Nuclear se encarga de mantener unidos los neutrones de una familia de los distinguidos Átomos y eso no se nota, Fuerza Atómica se encarga de dar cohesión a las masas y les da su forma y su consistencia y esto tampoco se nota, Fuerza Eléctrica actúa dependiendo si las masas tienen más electrones que protones o menos electrones que protones. Resulta que las masas del reino de la Reina Masa tienen, cada una, más o menos la misma cantidad de electrones que protones, por lo tanto Fuerza Eléctrica no siempre se da a conocer.

Sin embargo, continuó Fuerza Normal, Gravitación Universal siempre está presente y no depende de los traviesos electrones o de los protones o de los neutrones. Depende solo de que la princesa Materia esté en los cuerpos del universo, es decir, depende solo de la existencia de las masas. Por ello es que es la que más se muestra, a pesar de ser una de las más débiles.

Y así es como con la sabiduría de Fuerza Normal se logró entender la grandiosidad de Fuerza de Gravedad y del matrimonio Gravitación Universal, sin perder de vista de la importancia de las otras fuerzas de la Comunidad Fortificada.

Terminó el interesante diálogo entra las fuerzas presentes en la celebración del aniversario de Gravitación Universal y continuaron las actividades con la repartición de una rica y deliciosa torta.



Cuento 10

El Señor Peso

Hace tiempos muy remotos, cuando la Reina Masa estaba creando su reino, la princesa Materia ya estaba recorriendo cada rincón del universo que se estaba formando, y también el que estaba por formarse, y, por cierto invitó a su leales súbditos Electrón, Protón y Neutrón.

La princesa Materia también invitó a recorrer las distintas masas del reino a su amiga Gravedad, que más tarde se encontraría con Leydela y daría forma a las responsables de la organización de las distintas masas del espacio finito e infinito, me refiero a Gravitación Universal.

Y cuando las distintas masas recibían la visita simultánea de la princesa y de Gravedad, ocurrió el fenómeno más curioso que se tenía en cuenta por entonces.

Las distintas familias del reino de la Reina Masa se atrajeron entre sí dando forma a la forma del reino. Tuvieron lugar las Constelaciones, las Galaxias, los Sistemas Estelares como el Sistema Solar, y otros difíciles de enumerar.

Sucedió que en cada una de las grandiosas masas del reino, que formaban las familias más poderosas del universo, las masas más pequeñas a las que visitaban la princesa Materia y su amiga Gravedad, se iban sintiendo atraídas por las grandes masas.

Y así fue sucediendo, de masa en masa. Las masas más pequeñas, móviles e inmóviles, se sentían más atraídas a masas grandes que a masas más pequeñas.

El curioso fenómeno, del cual no se tenían noticias anteriores, llamó particular atención a las masas móviles. Éstos empezaron a estudiar lo que sucedía a cada masa del reino y se dieron cuenta que las masas pequeñas como que se "pegaban" a las masas más grandes. Pero no encontraron explicación.

Fue entonces que la princesa Materia fue a consultar a la Reina Masa, por si acaso sabía algo del por qué sucedía que cuando se juntaba una masa con Gravedad, las masas más pequeñas eran atraídas por las masas más grandes.

La Reina Masa, se quedó pensando un momento y le dijo a la princesa: Debe ser el Señor Peso que está haciéndose presente en las masas más pequeñas de mi reino.

La Reina Masa le contó a la princesa que el Señor Peso ya antes se había hecho presente y que incluso había pretendido ser más importante que ella, y que después de superada la aparente disputa del reinado, ella, muy magnánima, había decidido que el Señor Peso siguiera presente en el universo pero a condición que se hiciera presente solo en las cercanías de masas grandes. De entonces que el Señor Peso anda por ahí, y tú lo que has hecho es encontrarte con él. Y, verás que se manifiesta solo si te acompaña tu amiga Gravedad, así lo había predestinado la Sabia Naturaleza.

Continuó la reina: si quieres no ver más al Señor Peso, basta que le pidas a Gravedad que no te acompañe y verás que él se ocultará nuevamente.

La reina le preguntó a la princesa Materia: ¿Por qué te interesas tanto en lo que le ocurre a las masas pequeñas de mi reino cuando andas con Gravedad?

La princesa, ruborizándose, le dijo: Me ha llamado la atención lo que he visto y creo que me ha gustado, me agradaría conocer más a ese Señor Peso que dices que anda por ahí.

Princesa, le dijo la Reina Masa, ¡cuidado con lo que pretendes!, el Señor Peso busca poder y parece que está viendo en ti la oportunidad que no encontró antes conmigo. Cuidado princesa, ten mucho cuidado, no te conviene acercarte a él. El muy bribón capaz que quiera conquistar mi reino a través de ti o, peor aún, alejarte de mí.

La Princesa, desafiante, le dijo a la Reina: Reina mía, no pretendas influenciar mi vida, creo que me he ganado el derecho a cuidar de mí y a ser responsable de cada

paso que doy. Yo creo, mi respetada Reina, que no debes angustiarte tanto, el reino es tuyo y nadie osará quitártelo. Además, no temas pensando que me iré de tu reino, de mi tan fácil no te desprenderás. Además, ¿qué harías si no me tuvieras presente en tu reino?, ¿qué serían de las masas de tu reino si no me tuvieran a mí, la Materia? Te aseguro que serían la nada misma y recuerda que la nada aún no la conquistas.

La Reina luego de pensar un poco en lo que la princesa le había dicho, llegó a la razonable convicción de que la princesa tenía razón. Que su reino no existiría si la princesa Materia no estuviera presente en cada una de las masas del reino.

La Reina Masa, le dijo a la princesa: Pues ve entonces mi querida princesa, espero que lo que hagas sea por tu propio bien, por el bien de mi reino y por el bien del universo, y creo que si la Sabia Naturaleza permite que esto suceda, entonces busca tu propio camino, te lo mereces.

Así fue como la princesa Materia se presentó ante una reunión de las más sabias masas móviles y les explicó:

"Queridas súbditas, las masas más pequeñas, se sienten atraídas hacia las masas más grandes y es algo natural que ocurre. Lo que sucede es que el Señor Peso se ha apoderado de todas ustedes gracias a la presencia de la Gravedad que visita todas las masas del reino."

"Verán que donde esté Gravedad, también está el Señor Peso. Es inevitable."

Para que se informen mejor llamaré a Gravedad, si viene ella, seguro que también viene el Señor Peso, ahí le pueden preguntar a él mismo sobre este extraño fenómeno que está ocurriendo.

Les esperaremos, le dijeron las masas móviles.

No transcurrió mucho tiempo cuando la princesa Materia y Gravedad llegaron a donde estaban reunidas las sabias masas móviles.

Y, ¿el Señor Peso?, preguntaron las masas móviles a la princesa Materia y a Gravedad.

Gravedad llamó al Señor Peso y no aparecía. Volvió a insistir y nada ocurría. Al final, fue la princesa Materia la que lo llamó, y claro, ahora el Señor Peso no se pudo resistir y se asomó ante ellas y las sabias masas móviles.

La más sabia de las masas móviles se presentó, y dijo: Miren, a mi me llaman Raza Humana, y quiero saber, Señor Peso, por qué es que desde hace un tiempo a esta parte las masas pequeñas del reino de la Reina Masa, incluido nosotras, nos sentimos atraídas a las masas grandes. La Tierra nos atrae y no podemos escapar de ella.

El Señor Peso tomó la palabra y dijo: Mira Raza Humana, lo que ocurre es gracias a la presencia de la princesa Materia, que le da sentido a las masas como ustedes y todas en general, y a la Gravedad. Cuando ambas se juntan, es decir, Materia y Gravedad, yo me materializo en cada una de las masas en que se encuentran ellas, y por naturaleza mi tendencia es irme siempre hacia el centro de las masas más grandes.

Es más fácil decir, continuó el Señor Peso, que cuando una masa se encuentra con Gravedad, inevitablemente seré yo el Peso, quien actuará sobre ella y trataré de llevarla conmigo hacia el centro de las masas grandes, pero como ustedes saben, es imposible que nos metamos en el interior de ellas, por lo que ustedes solo quedarán adheridos a la superficie de esas grandes masas. Así como ustedes se sienten atraídos a la masa Tierra, donde estamos ahora.

Continuó el Señor Peso: Y, de entre todas las masas que se atraen a las masas grandiosas del reino, mi presencia es más notoria en las masas más grandes que en las más pequeñas.

Terminada la locución del Señor Peso, la Raza Humana dijo: Gracias Señor Peso, de ti hemos aprendido algo muy importante hoy día. Sin duda que a ti te debemos entonces el hecho de que no nos podamos desprender de esta hermosa Tierra. Si no fuera por ti, seguramente en cada paso que diéramos nos escaparíamos hacia el espacio finito e infinito. Gracias nuevamente.

Así fue como la Raza Humana comprendió la naturaleza y función del Señor Peso en la existencia en el reino de la Reina Masa.

La princesa Materia quedó maravillada del poderío y sabiduría del Señor Peso y, para agradecer la presencia de él, que recién ahora lo conocía en persona, lo invitó a recorrer juntos, y visiblemente, cada una de las masas del reino de la Reina Masa.

Y así es como desde entonces, cada masa que es visitada por la princesa Materia, su amiga Gravedad y el Señor Peso, el reino de la Reina Masa parece más ordenado que nunca.

Y... se fueron recorriendo el universo,... de masa en masa.



Cuento 11
Efectos de las fuerzas

Cierto día, por uno de los tantos jardines del reino de la Reina Masa, andaban unas masas divirtiéndose. Había masas grandes y masas pequeñas.

Las masas correteaban libremente y sin mayores tropiezos ya brincando sobre una canal o bien sobre un arbusto. Algunas masas jugaban a empujarse mientras que otras se recreaban mirando como las demás jugaban. Parecía un día feliz en el reino.

La noticia del día de diversión de las masas llegó a muchos integrantes del reino de la Reina Masa. Se acercaron Electrón, Protón y Neutrón. Otros que llegaron fueron las integrantes de la comunidad de las Fuerzas. El Señor Peso llegó junto a Gravitación Universal. Y, para finalizar, engalanaron el día la misma Reina Masa y la princesa Materia.

Y las masas, atentas a las miradas de tantos visitantes, siguieron sus entretenidos juegos. Algunas masas se contentaron tanto con las visitas que repartieron bebidas y pastelitos hechos en casa. Así todos podían participar de ese hermoso día.

De repente una de las Fuerzas, quiso participar en los juegos y empujó a una masa. La masa, sorprendida, que se movía hacia un lado, de repente cambió su movimiento y se fue para otro lado.

Otra masa, que estaba mirando los juegos, recibió el brusco empujón de otra Fuerza y salió desprendida de su asiento moviéndose al mismo lugar hacia donde la empujó la Fuerza.

Había otra masa, que estaba leyendo un cuento, que no participaba de los juegos bruscos de sus hermanas pues era muy delicada. Pero también recibió el empujón de una Fuerza que, desgraciadamente, la deformó y cambió su forma de presentarse. Pero al menos eso no fue tan grave, pues otra masa, más frágil que ella, también recibió el empujón de una Fuerza y no solo se deformó sino que se rompió en varios pedazos. De entonces se sabe que una Fuerza que actúa sobre una masa puede cambiarle su aspecto físico.

Estaban dos masas gemelas, masa uno y masa dos que eran del mismo tamaño, jugando por el jardín y cada una recibió el empujón de una Fuerza. Masa uno recibió una Fuerza más grande que la que recibió masa dos. Como consecuencia, el cambio de movimiento que sufrió masa uno fue mayor que masa dos.

Otra masa, que jugaba sola, recibió el empujón de una Fuerza y cambió su movimiento. Luego recibió el empujón de una Fuerza más grande y cambió más su movimiento. Y, finalmente, recibió el empujón de una Fuerza más pequeña y ahí, cambió levemente su movimiento.

Había una masa que, jugando, saltó una gran altura y cuando estaba arriba se le acercó el Señor Peso y lo empujó hacia abajo, haciendo que su movimiento fuera creciendo mientras bajaba. Algunos se dieron cuenta que en realidad el Señor Peso lo empezó a empujar hacia abajo desde que la masa saltó hacia arriba y, entonces, le había disminuido el movimiento hasta que la detuvo en la máxima altura que alcanzó la masa.

Como vemos, algunas masas por efecto de las Fuerzas, que habían empezado a jugar con ellas, aumentaban o disminuían su movimiento, mientras que otras se deformaban e incluso se dividían en partes más pequeñas.

También se pudo ver, en este día recreativo, que masas de igual tamaño se ven afectadas de distinta forma si reciben a una misma Fuerza.

Entre los visitantes se producían comentarios agradables y desagradables. Algunos decían que era simpático ver como cambiaban de forma y de movimiento las masas que eran empujadas por las Fuerzas. Otros decían que era un abuso que Fuerzas de distinto tamaño empujaran a las masas y que no las dejaran jugar tranquilas.

La princesa Materia y la Reina Masa, que como sabemos también estaban presentes en la fiesta de las masas, y más aún, ocupaban el sitial de honor en ella. Conversaban entre sí y comentaban las distintas reacciones que tenían las masas por efectos de las Fuerzas que intervenían en sus juegos.

La princesa Materia preguntó a la Reina Masa si acaso era normal que cuando una Fuerza actuaba sobre una masa ésta última se viera afectada ya sea cambiando su movimiento o deformándose.

Claro que sí, le decía la Reina Masa, es normal que ocurra así, más aún, si te has dado cuenta, si una misma Fuerza actúa sobre masas de diferentes tamaños, los efectos que le produce son diferentes también. A la más pequeña la cambia más su movimiento que a la más grande. También habrás observado que una misma masa cambia más su movimiento si es afectada por una Fuerza grande que si es afectada por una Fuerza más pequeña.

Y, también habrás visto que algunas masas frágiles solo se deformaban por efecto de una Fuerza mientras que otras, más frágiles aún, se deformaban al extremo de romperse y dividirse en masas más pequeñas.

La princesa volvió a preguntar a la Reina Masa: ¿de qué depende los efectos que sufren las masas cuando reciben una Fuerza?

Ahí la cosa es más complicada, respondió la Reina Masa. A veces solo depende del tamaño de la Fuerza, pero otras veces depende del lugar en que la masa recibe la Fuerza. Otras veces depende del tamaño de la masa.

A lo mejor no te distes cuenta, siguió la Reina, pero si una Fuerza empuja a una masa en toda su superficie provoca un efecto distinto si actuara sobre solo una pequeña parte de su superficie. Esto era más visible cuando las Fuerzas causaban la deformación de las masas frágiles.

Tú parece que estabas mirando para otro lado, continuó la Reina, pero hubo un momento en que una Fuerza empujó en toda los puntos de su superficie a una masa frágil y no le produjo ningún efecto, en otro momento esa misma Fuerza actuó

sobre región más reducida de la superficie de la masa frágil y la deformó. Después actuó sobre una zona más pequeña aún y terminó rompiéndola en pedazos.

Querida princesa, es muy importante que sepas que algunas Fuerzas provocan diferentes efectos según sea el tamaño de la región donde actúan. De hecho, por ejemplo, hay algunas masas móviles, que se acuestan sobre unas camas hechas de clavos y lo hacen sin dificultad alguna, pero no pueden pararse en un clavo sin hacerse daño. Eso es porque la fuerza que los clavos ejercen sobre esas masas móviles en el primer caso se reparten en varios puntos y en el segundo caso se aplica en un solo punto.

La princesa Materia, muy agradecida de las enseñanzas de su Reina, en un momento de descanso convocó a todas las masas que estaban jugando a una reunión informativa y les dijo:

Estimadas masas que adornan el reino de la Reina Masa, les informo que de ahora en adelante pongan cuidado en aceptar o no que las Fuerzas intervengan en sus juegos. Como habrán notado, las Fuerzas les cambian el movimiento y, a veces, las deforman y, peor aún, otras veces las rompen. Pongan, pues, mucho cuidado. Puede ser muy entretenido jugar con las Fuerzas pero deben atenerse a las consecuencias de esos juegos ya que hay algunas Fuerzas más bruscas que otras.

Estén atentas a las Fuerzas de la familia de los Golpes, ellos son muy violentos y pueden deformarlas y afearlas. Otras familias, como las Fuerzas Impulsivas, solo les cambian el movimiento. Incluso el Señor Peso, a quien tanto admiro, les provoca efectos, especialmente cuando saltan.

Una de las masas que estaba presente se levantó y dijo: querida princesa Materia, no siempre has venido a nuestros días de recreación y agradecemos que hoy lo hayas hecho. Siempre que jugamos lo hacemos con las Fuerzas, ellas contribuyen a que nuestros días sean más divertidos, sin ellas, nuestras vidas serían apacibles y de mucho aburrimiento. A nosotras nos gusta sentirnos impulsadas por las Fuerzas y así cambiar nuestro movimiento, también nos agrada que vengan unas Fuerzas y nos deformen ya que así podemos cambiar nuestra forma de presentarnos, también nos gusta que nos rompan ya que esa es la mejor forma que hemos encontrado para conservar nuestra especie, de una de nosotras nacen varias más.

La princesa Materia agradeció la sinceridad de la masa que habló y también encontró sabiduría en sus palabras y les prometió que en adelante ella siempre iba a venir los días en que había diversión y fiesta. Más aún, les pediría que esto lo hicieran todos los días, ha sido muy agradable verlas como se entretienen junto a las Fuerzas.

Y así fue como día tras día las masas se entretienen con las Fuerzas que juegan con ellas.

Y las Fuerzas, felices, siguieron modificando los movimientos de las masas, otras las deformaban y otras las dividían en pedazos.



Cuento 12
Fuerza empuje

Hace mucho tiempo, cuando recién se había formado esa gran masa de agua que rodea gran parte de la Tierra, nada habitaba sus profundidades, solo había agua y más agua.

El día menos pensado, la Reina Masa pidió voluntarias entre las masas móviles para que fueran a conocer que había en lo hondo del océano. Y fueron muchas las que se ofrecieron para tal misión.

Éstas fueron al océano y apenas se introdujeron a él, confirmaron que nada móvil había. Solo se habían encontrado con algunas masas que se mecían debido al movimiento del agua. Y, como se parecían a esas masas con ramas que había en la superficie de la Tierra, las llamaron Vegetación Marina.

Las masas móviles que se introdujeron en el océano daban un paso tras otro y se iban adentrando en su profundidad. Trataban de asomarse a su superficie y no podían hacerlo, el Señor Peso las empujaba hacia abajo y les era imposible subir. A las masas móviles, a cada momento que transcurría se les hacía más difícil estar en el agua del océano, no podían respirar. Y por más que hacían esfuerzos no podían asomarse a la superficie del océano, estaba muy alto, ya habían llegado a mucha

profundidad, y estaban muy lejos del lugar por donde habían entrado para poder devolverse. Algunas ya sentían síntomas de ahogo.

La Sabia Naturaleza, que estaba atenta, acudió donde las masas móviles que se internaban en el océano y les dio la facultad de respirar en el agua. Gracias a ello no tuvieron necesidad de salir a la superficie. Así nació la familia de las masas móviles acuáticas.

Las masas móviles acuáticas se movían de lado a lado por el fondo del océano, más no podían salir a su superficie y empezaron a echar de menos al Señor Sol que, antes, día a día los alumbraba y les daba calor.

Ni siquiera la Señora Luna los visitaba al fondo del océano. Y más se introducían al fondo del mar y más se oscurecía el lugar donde andaban.

La Delfina, que era la masa móvil más inteligente entre las que se habían internado en el agua hizo lo imposible para salir al borde de la Tierra y, tras mucho esfuerzo, lo logró. Otras la siguieron pero al tratar de respirar en la superficie se dieron cuenta que no podían y tuvieron que volver al agua.

Delfina, preocupada por todo esto, se dirigió donde la Reina Masa y le explicó lo que estaba sucediendo. La Reina la escuchó atentamente y llamó a todos sus asesores y asesoras para ver qué podían hacer para ayudar a las masas móviles que se habían internado al océano por órdenes suyas.

Ninguno de los asesores y asesoras tuvo una respuesta satisfactoria.

Entonces la Reina proclamó a todo su reino la noticia lamentable que le informaba Delfina, que las masas móviles acuáticas solo podían caminar por el fondo oceánico y que muchas no podían respirar en la superficie, que la oscuridad las estaban invadiendo y no podían subir cerca de la superficie para recibir la calurosa presencia del Señor Sol durante el día y de la luminosidad de la Señora Luna en las noches.

La princesa Materia que se enteró prontamente de lo que estaba sucediendo fue donde la Reina Masa y le dijo:

Mi Reina, creo que podemos hacer algo, yo puedo pedirle a la familia de los Átomos que formen pequeñas familias más numerosas, que podríamos llamarlas Moléculas, y en las sustancias más suaves como los líquidos, darles la propiedad de que ante cualquier presencia de una masa ajena a ellas, las empujen hacia arriba.

La Reina le dijo, me parece bien, pero el Señor Peso se opondrá a que alguien quiera hacerle competencia, él se encarga de empujar a las masas hacia abajo, hacia el centro de la Tierra. Y tú estás sugiriendo que exista una fuerza que empuje a las masas hacia arriba.

No mi Reina, el Señor Peso tendrá que aceptar tal proposición, si se niega adviértele que llamarás a mi amiga Gravedad y no la dejarás salir de tu palacio.

Bien princesa, entonces, con lo que tu propones estaríamos haciendo crecer la familia de las Fuerzas. Les agregaríamos una integrante más.

La Reina llamó a la Fuerza Normal, que actuaba como representante de la familia de las Fuerzas, y le contó todo lo sucedido y de la idea de la princesa Materia para solucionar el problema.

A Fuerza Normal le pareció muy interesante la idea y dijo estar gustosa de que la familia de las Fuerzas tuviera a una integrante más. Pero, le dijo a la Reina, creo que al Señor Peso no le va a gustar la idea.

No te preocupes, le dijo la Reina, ya tenemos una solución para ello.

Entonces, la Reina llamó a Delfina, que había esperado en la piscina del palacio de la Reina. Le anunció la forma en que iban a solucionar el problema. Le dijo que iban a mandar a una emisaria, una fuerza que aún no tenía nombre, para cumplir la misión que le encargaría la Reina.

Entonces, la fuerza desconocida y Delfina se fueron al océano.

Llegaron al océano y no transcurrió tiempo alguno después que ambas, Delfina y la fuerza desconocida, se internaron en el agua, que Delfina pudo darse cuenta que podía desplazarse en el agua, y no se iba al fondo.

Fueron entonces, Delfina y la fuerza desconocida, al fondo del océano y se encontraron con algunas masas móviles acuáticas que andaban vagando por ahí. Inmediatamente entraron en contacto con la fuerza desconocida pudieron elevarse en el agua y desplazarse de un lado a otro. La fuerza desconocida las empujaba hacia arriba y las hacía más livianas.

Y así, fue como todas las masas móviles acuáticas pudieron desplazarse en el agua.

A la fuerza desconocida le llamaron Fuerza Empuje, y se dieron cuenta que mientras más grande de tamaño era la masa que estaba en el agua, más fuerza ejercía la Fuerza Empuje.

Algunas masas pequeñas, que no eran tan afectadas por el Señor Peso, lograron flotar en el agua gracias a la Fuerza Empuje, otras un poco más grandes igual se iban al fondo del océano, pero decían que aún así se sentían más livianas.

El Señor Peso, apenas se enteró de los estragos que estaba haciendo la Fuerza Empuje, fue a reclamar ante la Reina Masa, pero, como ya sabemos, la Reina le planteó:

Señor Peso, si te niegas a la existencia de Fuerza Empuje, llamaré a Gravedad y le diré que nunca más te acompañe en tus andanzas y, como sabes, entonces no tendrás sentido y habrás de desaparecer.

El Señor Peso, con la cabeza gacha, no tuvo más que aceptar los designios de la Reina Masa, de lo contrario su existencia habría llegado a su fin. El Señor Peso planteó que con ello se le restaba poderío y que, quizás, ya no tendría sentido su existencia. La Reina lo calmó diciéndole que su presencia seguiría siendo importante, que no se preocupara tanto. Luego de un buen rato de conversaciones y negociaciones el Señor Peso se fue, muy molesto aún, a seguir recorriendo el reino de la Reina Masa.

A la Reina Masa le gustó tanto lo que sucedía con las masas móviles acuáticas, que inmediatamente le pidió a la princesa Materia que otorgara la misma propiedad a todas las sustancias suaves del reino, tanto a los líquidos como a los gases.

Y así es como la Fuerza Empuje ahora está presente en todo objeto que se coloca en un gas o en un líquido. La Fuerza Empuje las empuja hacia arriba.

Y el efecto de la Fuerza Empuje quedó, debido a la negociación que tuvo el Señor Peso con la Reina Masa, condicionado a:

- Si el tamaño de la cantidad de gas o líquido desplazado por la masa que se interna en ella, es mayor que la masa misma, entonces la masa ascenderá en los gases y flotará en los líquidos.

-Si el tamaño de la cantidad de gas o líquido desplazado por la masa que se interna en ella, es menor que la misma masa, entonces la masa descenderá y se irá al fondo del recipiente que contiene el líquido o el gas.

Y, entonces, desde que la Fuerza Empuje existe en la familia de las Fuerzas, es que las masas se sienten más livianas en los líquidos y en los gases. Incluso algunas masas pueden flotar en los líquidos gracias a esa Fuerza.

Ahora, que ha pasado tanto tiempo desde la aparición de la Fuerza Empuje, se puede decir que la princesa Materia tuvo una excelente idea y junto a la Reina Masa nuevamente impusieron orden y equilibrio a su Reino.

Y así es como ahora viven felices las masas móviles acuáticas, que posteriormente pasaron a llamarse Peces, y también las masas móviles aéreas que con el tiempo adquirieron el nombre de Aves.



Cuento 13
Una masa molesta con el Señor Roce

En tiempos muy lejanos del pasado y del futuro del reino de la Reina Masa, todo parecía en orden y en equilibrio. Las Fuerzas actuaban sobre las masas y las masas cambiaban su movimiento.

Las masas interactuaban permanentemente en sus ya conocidos juegos: el empujar, el golpear, el impulsar, el equilibrar y otros tanto o más populares que los nombrados.

Las masas móviles de la Tierra, del Agua y del Aire, se desplazaban de un lado a otro recorriendo el reino, unas veces para conocer lo que estaba más allá de las fronteras y otras veces para ir a visitar a masas conocidas.

Había otras masas que no eran móviles pero que ante la presencia de una fuerza sí podían moverse. Estas masas eran las más afectadas por las fuerzas.

Había masas de todos tipos, redondas, cuadradas, en forma de plato, etc. Las que más había no tenían forma definida y, entre ellas, había algunas bonitas y otras no tanto.

Cierto día una de las fuerzas que gustaba de golpear y arrancar, la Fuerza Impulsiva, golpeó una masa que estaba tranquilamente descansando a la sombra de un árbol.

Como era de esperarse, la masa que recibió el golpe salió desprendida bruscamente del lugar en que se encontraba.

Adquirió un gran ritmo de movimiento y, cosa curiosa, la masa se empezó a detener poco a poco y hasta que al final quedó nuevamente en reposo, lamentablemente no donde quería pues quedó expuesta al radiante Señor Sol. Pero, al final se detuvo.

Muy cerca del lugar donde ocurría lo de la masa que se movió y se detuvo, había una masa que se estaba moviendo a un ritmo parejito por efecto de una fuerza que la estaba empujando, era una de las llamadas Fuerzas de Contacto. Pero, la fuerza se aburrió de empujarla y se fue a otro lado, y sucedió que la masa que se movía parejito empezó a disminuir el ritmo de su movimiento y hasta que al final se detuvo.

Cuando se miraba a una y otra masa que se estaban moviendo, se observaba que algunas de ellas tenían que hacer un gran esfuerzo para mantener el movimiento que tenían.

Masita, que era una de las masas que estaba por ahí, ya estaba aburrida del esfuerzo que tenía que hacer para iniciar o para mantener un movimiento.

Masita llamó a sus compañeras a revelarse contra los responsables de que no tuvieran una vida apacible y descansada. Pero sus compañeras le respondieron que no sabían contra quien revelarse pues no sabían quien era él o la responsable de tal situación.

Masita consultó a las Fuerzas que andaban por ahí cerca y ellas le informaron que había una fuerza un poco tímida que no gustaba que las masas se movieran, y que siempre hacía todo lo que estaba a su alcance para impedirles el movimiento. La Fuerza de Roce era la responsable.

Entonces fue Masita donde Fuerza Normal, una de las fuerzas más sabias de la comunidad de las fuerzas, y le contó lo que sucedía y le preguntó si acaso había alguien que podía impedir que Fuerza de Roce molestara tanto a las masas como ella.

La Fuerza Normal le contó que era normal lo que ocurría, que nada ni nadie podía hacer algo para evitar lo que Fuerza de Roce hacía. Le dijo que antes que existiera la Fuerza de Roce, las masas, móviles e inmóviles, se perdían en el espacio finito e

infinito. Y que por eso era importante la existencia de la Fuerza de Roce, que ella impedía que las masas se alejaran mucho del lugar donde estaban.

Fue Masita donde sus compañeras nuevamente y les contó lo que había averiguado. Que Fuerza de Roce era la responsable de los esfuerzos que tenían que hacer para iniciar o mantener un movimiento.

Las compañeras de Masita callaron y nada decían a lo que ella les contaba.

Masita insistió: ¡ya estoy aburrida que la Fuerza de Roce impida mis movimientos! Algo he de hacer a favor de nosotras las masas, especialmente de aquellas de nosotras que nos gusta movernos. No puede seguir sucediendo que venga la Fuerza de Roce y nos obligue a detenernos. ¡Es injusto!, decía, que siempre tenga que soportar los golpes y los empujes de las fuerzas de Contacto y otras para vencer la oposición de la Fuerza de Roce.

Nadie respondía a los comentarios de Masita, que ya estaba muy molesta por todo lo que le sucedía.

Alguien le dijo que se acercara donde la Reina Masa, que tal vez ella podría responder sus preguntas e inquietudes.

Masita llamó a la que habló y le pidió le informara de cómo llegar donde la Reina Masa, pues ella no había ido nunca donde ella. Y tan solo la conocía de referencias, que a pesar de que era su Reina, no había tenido el placer de conversar con ella.

Mientras tanto, Fuerza de Roce, que normalmente andaba oculta y solo se aparecía ante la presencia de un movimiento o de un intento de movimiento, escuchaba atenta la conversación de Masita y la otra masa.

Una de las hermanas Fuerza de Roce, Fuerza de Roce con el Aire, que era amiga del Viento, llamó al Viento y le dijo que advirtiera a Masita que no hiciera intento alguno por ir donde la Reina Masa a quejarse a la Reina Masa, que le iba a impedir llegar al palacio de la Reina.

Y el Viento fue donde Masita, y esta casi se cae ante su presencia, y le planteó la advertencia de Fuerza de Roce.

Masita, muy preocupada ante esa advertencia, entró en dudas de acerca de ir o no ir donde su Reina. Quería ir para encontrar pues pensaba que la Reina iba a favorecerla e impedir que Fuerza de Roce siguiera molestándola. Pero también no

quería ir por el esfuerzo que iba a tener que hacer durante el viaje, ya que Fuerza de Roce pretendía no dejarla tranquila en todo el viaje.

Al final Masita decidió ir donde su Reina.

La masa Masita inició el viaje con bastantes dificultades, apenas quiso moverse y el camino se le hizo cada vez más lleno de obstáculos y blando, daba un paso y se enterraba en la tierra. Cada vez que avanzaba la Fuerza de Roce trataba de detenerla, cuando estaba descansando y trataba de moverse nuevamente, la Fuerza de Roce hacía lo imposible para que no se moviera. Pero el esfuerzo de Masita fue superando todos los obstáculos que le imponía Fuerza de Roce.

Fuerza de Roce tenía temor que la Reina Masa le encontrara la razón a la masa inquieta y preguntona y terminara por eliminarla de la familia de las Fuerzas y quien sabe a dónde la desterraría.

Al final, Masita, muy agotada, llegó al reino y se presentó donde la Reina Masa, y le dijo:

Mi adorable Reina, yo he sido una fiel súbdita de tu reino, al igual que muchas de mis compañeras, pero has de saber que hay una Fuerza que nos están molestando y quisiéramos que tú, con tu gran sabiduría y poder, hicieras algo para alivianar nuestra existencia.

Ocurre, continuó Masita, que cada vez que queremos empezar a movernos viene Fuerza de Roce y nos lo quiere impedir, también sucede que cuando ya estamos en movimiento viene nuevamente la Fuerza de Roce y nos molesta hasta que nos detenemos. Para mantener un movimiento debemos recurrir a una de las Fuerzas de Contacto para que se encargue de anular a la Fuerza de Roce, pero ello significa, para nosotras, un gran esfuerzo, nos cansa y agota con gran facilidad.

¿Qué puedes hacer, mi querida Reina, para alivianar nuestra existencia en tu reino?

La Reina le dijo: mi Masita adorable, hace mucho tiempo, a los inicios de los tiempos, la Fuerza de Roce no existía. Y, te aseguro, que si tú hubieras existido en ese tiempo, entonces habrías sido más infeliz de lo que parece que eres ahora.

En esos tiempos todo objeto que se empezaba a mover, nada ni nadie podía detenerla, exceptuando algunas fuerzas que repentinamente actuaban sobre las masas que se movían, pero ocurría que cambiaban su movimiento hacia otro lado o simplemente se destrozaban.

Cuando no estaba la Fuerza de Roce, la Tierra empezó a quedar despoblada, las masas móviles daban un paso y prontamente adquirían tal velocidad que se perdían en el espacio. Solo el Señor Peso contribuía en algo para que no se arrancaran todas las masas de la Tierra.

Una masa como tú, recibía una Fuerza Impulsiva y ya jamás se podía detener y ahí si que tenía que hacer esfuerzos, pues no podía detenerse de manera alguna, su existencia transcurría sin descanso. Entonces la vida si que era muy difícil para nosotras las masas.

Entonces casi no teníamos voluntad para detenernos o movernos cuando queríamos. No como ahora, que a pesar del esfuerzo que tenemos que hacer para soportar las fuerzas que nos llevan de un lado a otro, a veces enojándonos con Fuerza de Roce, la vida es mucho más entretenida que antes. Ahora no corremos grandes riesgos de perdernos en el espacio finito e infinito. Si parece que vamos muy rápido, viene Fuerza de Roce y nos disminuye el ritmo de movimiento.

No desprecies lo que tienes, ha costado ya casi una eternidad el tener lo que tenemos y no debemos perderlo.

Así pues, mi querida Masita, tendrás que aprender a vivir con Fuerza de Roce, trata de hacerte amiga de ella, y verás que te alivianará el camino, te lo hará más liso y entonces no te será tan molestosa. Si sigues con esta actitud lo único que lograrás es que la Fuerza de Roce te coloque solo caminos ásperos y difíciles para poder moverse.

Y Masita, que no conocía de la historia de sus antepasadas, empezó a entender lo que su Reina le decía, ya podía imaginar lo que ocurría cuando la Fuerza de Roce no existía, y de verdad, que empezó a querer más lo que ahora tenía. En realidad le gustaba estar con sus amigas, y percibió que si no fuera por Fuerza de Roce, entonces sus amigas y ellas se irían lejos entre sí y quizás nunca más se hubieran encontrado.

Masita al final quedó conforme con la respuesta de su Reina y volvió, ya más amiga de Fuerza de Roce, que esta vez le puso un camino alfombrado para su regreso y no se cansó tanto.

Ahora Masita es feliz en el reino de la Reina Masa y ella fue la que se encargó de convencer a sus amigas que no se molestaran tanto con Fuerza de Roce y la vida se les haría más agradable.

Desde entonces es que Fuerza de Roce cuando ve una masa amiga le hace del moverse algo agradable.



Cuento 14

El día en que el reino de la Reina Masa casi se divide

Como siempre ocurría en el reino de la Reina Masa, las masas iban y venían por todos los caminos que encontraban. Si en el diario andar llegaban a un lugar donde no había caminos, lo hacían y así podían proseguir.

A veces los caminos eran rectos y otras veces eran sinuosos. A veces eran cortos otras veces eran largos. A veces eran angostos otras veces eran anchos.

La princesa Materia hubo de ordenar el sentido de circulación por muchos de los caminos pues las masas, a veces, se entorpecían unas a otras al querer pasar de un lugar a otro.

Cierto día, en uno de los tantos poblados se iba a realizar una reunión de masas. Era, para muchas masas, una reunión muy esperada pues se iba a debatir, entre los representantes de las diferentes comunidades del reino, si en adelante iba a existir un reino global o un reino por cada sector.

Habían masas y otros seres, como las Fuerzas por ejemplo, que solicitaban independencia, decían que no podían estar bajo la tutela de una sola Reina, pues por más empeño que pusiera no podía estar en todas partes a la vez.

La princesa Materia representaba a las masas que eran felices bajo un solo reinado.

El Señor Átomo, que era muy amigo de la princesa Materia, pensaba distinto. El estaba en acuerdo de que las masas más pequeñas del reino tuvieran independencia, y querían que los gobernara la señora Molécula.
La comunidad de las Fuerzas también proponía que ellas necesitaban independizarse, para ello enviaron a su representante la Fuerza Normal.
Y las distintas masas y Fuerzas se aglomeraban ya a las puertas del poblado donde sería la reunión.
La princesa Materia envió a sus fieles súbditos Electrón, Protón y Neutrón para que conversaran con el Señor Átomo y lo hiciera desistir de su empeño en independizar a las masas pequeñas.
El Señor Átomo también envió un emisario a conversar con la comunidad de las Fuerzas, y llevaba el encargo de que le dijera a Fuerza Normal que si se unían podían hacer causa común y convencer a todos los habitantes del reino que era necesario que cada comunidad tuviera su propio reinado.
La princesa Materia envió a su amiga Gravedad a que conversara con el Señor Peso para que este le dijera a Fuerza Normal que si se conservaba el reino de la Reina Masa, ellas, las Fuerzas, podrían seguir actuando como siempre lo habían hecho. El Señor Peso le dijo a Gravedad que no podía prestarse para tal servicio pues ya estaba cansado de estar bajo el gobierno de la Reina Masa. Gravedad tuvo que amenazarlo con desaparecer de su existencia si no acudía con el mensaje donde Fuerza Normal. Por cierto que ante tal amenaza, el Señor Peso tuvo que acceder a la solicitud de Gravedad.
Y mientras las masas y las Fuerzas tomaban rumbo al lugar de la reunión, los emisarios iban y venían haciendo negociaciones previas a la reunión, ya sea para afirmar posturas o también para debilitarlas.
A orillas del poblado donde se haría la reunión, se levantaban tiendas de campaña improvisadas pues algunas masas no sabían cuánto iba a durar la reunión. Otras, más aprovechadoras de la situación, pusieron a la venta muchos artículos conocidos y otros desconocidos. Se podía encontrar desde los indispensables “cubre masas” hasta los famosos “hoyos para entrar” y “hoyos para salir”. Estos últimos eran los inventos de moda del señor Deschavetado.

Las emisoras radiales y televisivas llegaban de todas partes del reino. También lo hacían los reporteros de los distintos periódicos y revistas de mayor circulación. Se instalaban grandes plataformas para emitir señales vía satélite para así llegar más pronto con las últimas noticias del encuentro.

La señora Molécula se reunía con sus más cercanas amigas y amigos para buscar argumentos que les aseguraran la independencia del reino. El Señor Átomo hacía las veces de líder y era él quien propiciaba los mejores dichos y las más sabias palabras. Incluso hubo algunos átomos que estaban reconsiderando la opción de que fuera la señora Molécula la futura Reina y ya querían que fuera el Señor Átomo. Pero el mismo Señor Átomo decía que se contentaba con ser el representante, que no tenía ansias de poder ni de gobernar, que era la señora Molécula la más indicada para tal misión.

En otra parte, en una extraña tienda de campaña en forma de zapato, se reunían las más importantes Fuerzas para discutir la estrategia que iban a mostrar en la reunión. Todas las Fuerzas presentes opinaban y consideraban que su postura era la más fuerte de todas. Entre ellas, las Fuerzas, lo que no estaba muy claro es quien sería la reina o el rey si lograban la independencia. Muchos se inclinaban para que el futuro reinado cayera en manos del famoso matrimonio Gravitación Universal, donde Leydela sería el rey y Gravedad la reina. El señor Peso se levantó y dijo que era imposible que Gravedad llegara a ser reina pues ella estaba actuando de emisaria de la princesa Materia. Y que incluso había que desterrarla de la comunidad de las Fuerzas pues su acción la consideraba una traición a la causa. Fuerza Normal se levantó y llamó a la cordura, y dijo que si ganaban la independencia harían un plebiscito para elegir a los futuros gobernantes de la comunidad. Con ello hubo más tranquilidad y las argumentaciones siguieron llegando.

Mientras, en el palacio de la Reina Masa había cierta convulsión. La Reina Masa consideraba que los agitadores de masas y Fuerzas tendrían que rendir cuentas ante ella, pues estaban siendo desleales con quien les daba cabida en el reino. Para ella, la reina, todo esto era un complot de masas y Fuerzas que tenían intereses creados y solo tenían la ambición de tener poder y, con ello, aumentar sus riquezas. En uno de los salones más lujosos del palacio la princesa Materia recibía las últimas

instrucciones para hacer ver a los “agitadores” que no había otra posibilidad que solo el reino de la Reina Masa.

Las autoridades locales del poblado donde se haría la reunión tuvieron que llamar a acuartelamiento general a la imponente guardia imperial del reino de la Reina Masa, que era más conocida como “La Muralla”. La Muralla rodeo el poblado y puso integrantes en cada esquina del pueblo, algunos andaban solos y otros acompañados. También tuvieron que vigilar el sector donde estaban las masas vendedoras y las masas compradoras. Era tal el tumulto de masas y Fuerzas, que la presencia de La Muralla fue de una gran utilidad para evitar que se destrozaran los jardines del pueblo y, además, impidieron que se cometieran desordenes.

Y llegó el esperado encuentro de los representantes de los sectores que querían la independencia.

Se levantó un gran escenario y sobre él se dispuso una mesa donde estarían los representantes y el moderador de la reunión que, por cierto, no podía ser otro que el famoso Gravitón.

Llegado el momento al centro de la mesa se sentó Gravitón y a uno de sus lados estaba la princesa Materia y Fuerza Normal, al otro lado solo estaba el Señor Átomo.

Gravitón les dijo que cada uno iba a hacer uso de la palabra y que el motivo que deberían argumentar era en el sentido de la necesidad de presentar una solicitud de independencia de las diferentes comunidades del reino de la Reina Masa.

Fuerza Normal fue la primera en dirigirse a las numerosas masas presentes y a las tantas que estarían escuchando en la radio o viendo en la televisión esta reunión pública.

- Nosotras, las Fuerzas, consideramos que nuestra comunidad debe gobernarse por sí misma ya que la naturaleza de las masas que están bajo el reinado de la Reina Masa es distinta a la de ellas. Mientras que las masas necesitan de estar constituidas por partículas, grandes o pequeñas, nosotras las Fuerzas actuamos solamente, no necesitamos estar compuestas de algo.

- Nuestro poderío es tan grande que podemos hacer moverse a las masas a nuestra voluntad, podemos detenerlas o podemos deformarlas.

- Es gracias a nuestra existencia que las masas se pueden relacionar entre sí, ya que sin nosotras andarían dispersas por el universo y el reino de la Reina Masa no existiría.
- El señor Peso, por ejemplo, ya ha demostrado ser conocido por el reino, incluso más que la misma reina. Por otro lado, es Gravitación Universal la responsable de la forma del reino, es responsable de que exista ese Sol que nos alumbra o de esa Luna que nos visita noche tras noche.
- Es la Fuerza de Roce la que impide, junto al señor Peso, que las distintas masas del reino no se escapen de las grandes masas que sirven de hogar para ellas.
- Es la Fuerza de Empuje la que impide que las masas acuáticas no tengan que vivir exclusivamente en el fondo del océano o que las masas voladoras no tengan que andar caminando en la tierra y puedan volar.
- Las fuerzas vivimos en comunidad y tenemos nuestro propio dominio, consideramos que sería más efectivo que una de nosotras nos gobernara, pues estaría más cerca de nosotras en todo momento.

Todas las fuerzas presentes y también muchas masas, aplaudieron a Fuerza Normal, encontraron que sus palabras eran muy sabias. Las más contentas eran las masas frágiles que al contacto con las Fuerzas golpeadoras se destrozaban y se divídian en pequeñas partes.

Luego le llegó el turno al Señor Átomo.

- Estimadas masas, lo que nos convoca aquí hoy día no tiene mayor sentido pues es sabido que nosotros los átomos y nuestras hermanas mayores, las moléculas, son las que realmente gobiernan en este reino.
- Que sería de ustedes, masas de todos los tipos, si no existiéramos nosotros los átomos y las moléculas, que les damos forma y consistencia.
- Ni la más pequeña de las masas del reino y del universo está ajena a nuestra presencia. No importa su color, aroma o sabor, siempre somos nosotros los que les otorgamos sus cualidades.
- La misma Reina Masa está constituida de nuestros más preciados amigos átomos y moléculas.
- Nuestra forma de reunirnos da a las masas su naturaleza de ser masas sólidas, líquidas o gaseosas.

- Nuestra forma de movernos al interior de las masas les otorga el calor necesario para que no se congelen en los tiempos fríos.

- Y, por último, nuestra existencia es eterna. Si dejamos de existir ustedes, las masas, también dejaran de existir en este reino y en este universo.

Al término de las palabras del Señor Átomo se produjo un impactante e inquietante silencio. Las masas, cuál más y cuál menos, encontraron en sus palabras no solo argumentos que mostraban a los átomos y a las moléculas como los responsables de la existencia de todas las masas que existen. También notaron cierto tipo de amenaza al reino, ya que si ellos dejaran de existir ya no habría razón de ser y se acabarían las masas y, con ello, el reino de la Reina Masa y el mismo universo llegarían a su fin.

Sin levantarse de su asiento, intervino la princesa Materia:

- Estimadas amigas masas y amigas Fuerzas, muchas cosas que aquí se están diciendo sin duda que son verdad.

- Es verdad que nosotras no podríamos movernos de un lado a otro si no existieran las Fuerzas.

- Es cierto también, que nuestra consistencia se la debemos a la forma en que en nosotras se reúnen los átomos y las moléculas.

- Pero, ¿las Fuerzas, existirían si nosotras no existiéramos?

- ¿No es acaso nuestra forma y nuestra consistencia la razón de ser de los átomos y moléculas?

- Gracias a las Fuerzas nosotras tenemos la capacidad de desplazarnos de un lado a otro en este reino de la Reina Masa. Los átomos y moléculas no pueden moverse más allá de cada una de nosotras. Ellos, átomos y moléculas, no podrían gobernar más que una masa en particular.

- Nosotras estamos en todas partes del universo, y vamos de un lado a otro, sin importar las dificultades que nos pone el medio. Siempre llegamos a donde nos necesitan.

- Más aún, y finalizo con esto, es la misma Sabia Naturaleza quien le ha dado a la Reina Masa la labor de reinar en este reino.

Acabadas las palabras de la princesa Materia, la enorme aglomeración de masas se levantó de sus asientos y vitorearon y gritaron el nombre de la Reina Masa. Se

dieron cuenta, a través de las palabras de la princesa, que la Reina Masa tenía la misión de gobernar, incluso desde antes que existieran las Fuerzas.

La Fuerza Normal dijo:

No son muchas las palabras que tú has dicho estimada princesa, pero la sabiduría y sencillez con que las has pronunciado sin duda me dejan claro el lugar que nosotras ocupamos en el reino. Seguiremos pues, encargándonos de moverlas de un lado a otro, y también seguiremos cooperando en la tarea de ordenamiento del reino.

El Señor Átomo continuó diciendo:

Me has convencido querida princesa que también estás hecha de átomos y moléculas. Nosotros somos importantes y vitales para tu existencia y el de todas las masas, sin embargo hemos de reconocer que nuestro reino no podría extenderse más allá de cada una de las masas del reino y del universo y, entonces, serían muchos los reinos de átomos y moléculas que deberían existir. Eso no contribuiría al ordenamiento del reino ni del universo. Seguiremos, entonces, dándoles la forma, el color, el sabor y el calor que necesitan para que existan ustedes las masas.

Y así fue como se llegó al final de esta esperada reunión.

Al final, los que más ganaron fueron los vendedores de “hoyos para entrar” y “hoyos para salir”. Casi todos los usaron para salir del pueblo y dirigirse a sus respectivas localidades de origen.

De la reunión misma, no hubo ganadores ni perdedores, todo siguió igual. Más bien diríamos que se ganó algo, de entonces en adelante en el reino hubo más armonía y alegría, ya todos sabían el lugar que ocupaban en el reino. Ya todos sabían el rol que la misma Sabia Naturaleza les había dado en este universo.



Cuento 15
El primer día del reino

Eran aquellos días en que de todo podía ocurrir, incluso lo imposible. Todos los miembros del reino de la Reina Masa estaban de fiesta. Se celebraba precisamente el día del inicio del reinado de la Reina Masa.

La celebración de éste día era una tradición muy antigua y todas las masas participaban en él.

Las masas grandes y las masas chicas estaban felices. La reina había dispuesto toda clase de entretenciones y también se repartían tortas y helados, golosinas dulces y saladas, bebidas y jugos naturales. Nada faltaba en este espectacular día.

En un momento dado la Reina Masa se subió a una tribuna e hizo que las demás masas se quedaran calladas y quietas durante un breve tiempo.

Y dijo: Queridas masas, ninguna masa tiene más autoridad que yo para contarles el motivo de esta celebración.

Hoy nos hemos reunido aquí para celebrar uno de los recuerdos más importantes que existen. La primera de las reinas del reino pasó el relato del día en que fue elegida reina del reino a la reina que la reemplazó y ésta a la siguiente y así sucesivamente, de reina en reina hasta el día de hoy.

Había una época en que todos los seres del universo vivían cada uno a su antojo, nadie ponía orden ni armonía, cada uno hacía lo que quería. Era una época de caos generalizado.

A veces una masa se encontraba descansando tranquilamente y venía la Rapidez y la empezaba a mover aunque ella no quisiera. Otras veces venía una Fuerza y la empujaba sin existir ningún sentido en ello.

Las masas a veces se atraían, otras veces se repelían.

La Fuerza de Roce a veces estaba en contra de los movimientos de la masa y otras veces estaba a favor de ellos.

El Señor Peso a veces empujaba a las masas hacia abajo y otras veces las empujaba hacia arriba.

El Empuje a veces impulsaba a las masas hacia arriba y otras veces hacia abajo, ya sea en el agua o en el aire.

A veces las grandes masas luminosas alumbraban más de lo acostumbrado y otras veces se oscurecían.

A veces la Luna giraba en torno a la Tierra y cuando se aburrían era la Tierra la que giraba alrededor de la Luna. Lo mismo ocurría entre el Señor Sol y la Tierra.

Nadie entendía bien cual era su misión en el universo. De todo había, todo podía suceder.

Un buen día, la Sabia Naturaleza realizó una reunión con las líderes de entre todos los seres que habitaban el universo. A ella asistieron la representante de las masas, de las fuerzas, de las rapideces, de las aceleraciones, de las energías, y muchos otras más.

La Sabia Naturaleza les contó que lo que veía no le satisfacía, que no había futuro alguno en el comportamiento que tenían los distintos seres del universo, que faltaba orden.

Les dijo que debían organizarse y que pensaba que una reina sería lo mejor que podía ocurrir para gobernar el universo. Y para ello iba a elegir a la más capacitada para ser la reina y que, bajo su mandato, se proyectaría el futuro del universo.

Les pidió a cada una de las asistentes a la reunión que diera sus razones del por qué está más o menos capacitada para ser reina.

Energía, que había escuchado atentamente, se para y dice: Sin mí no es posible que las fuerzas actúen, sin mí no es posible que una masa se mueva, sin mí nada es posible, yo soy indispensable para cualquier cosa que ocurra en este universo. Yo me presento de muchas formas en este universo, a veces me confunden con el movimiento, otras aparezco radiantemente luminosa, otras veces produzco sonido en unos aparatos llamados radios que tienen algunas masas móviles, de mí se alimentan todos los seres vivos para que puedan existir. Como ves mi querida Sabia Naturaleza, soy imprescindible en este universo. Merezco ser la reina y prometo, que si así es, velaré para que todos los seres del universo gocen siempre de la máxima felicidad. Conmigo nada les habrá de faltar.

Luego tomó la palabra la hermosa señorita Rapidez, y dijo: Mi gran Sabia Naturaleza, yo soy la causante de que todas las masas del universo tengan movimiento, yo soy la que determina que ellas se muevan hacia un lado y luego hacia otro, a veces hago que se mueven siempre de una sola manera. Yo soy la que permite a la luz viajar desde las masas luminosas hasta los rincones más profundos de tus territorios. Yo soy la que hace que las pequeñas masas que componen todo tipo de cuerpos se muevan rápidamente en un mismo lugar y, con ello, se determina la calidez de los cuerpos, cuando las hago moverse rápido los cuerpos están más cálidos, cuando las hago moverse lentamente los cuerpos se tornan más fríos. Sin mí no habría posibilidad alguna de que las masas se puedan desplazar de un lado a otro. Creo que me tengo merecido el lugar de privilegio en el reino que quieres imponer.

La señorita Acelerada dijo: Es cierto que mi amiga Rapidez es responsable del movimiento de los cuerpos del universo, pero sin mí no podría haber cambios en el ritmo de movimiento de los cuerpos, yo soy la que permito que un cuerpo que está detenido pueda alcanzar cierto movimiento, o que estando en movimiento pueda detenerse, o cambiarle la dirección a un movimiento e incluso cambiarles el sentido. A mi entender mi amiga Rapidez no podría existir si no fuera por mí. Creo merecerme con mayor razón el puesto de reina para tu grandioso universo.

La representante de las Fuerzas, que escuchaba atentamente las intervenciones de las que antes habían hablado, se puso de pié y dijo: Mi estimada Sabia Naturaleza, digo yo, qué sentido tiene la existencia de Energía si no es para permitir que yo

pueda actuar sobre las masas e imprimirles su capacidad de moverse o de cambiar de forma. Sin mí las masas de este enorme universo serían cuerpos estáticos y siempre conservarían su misma forma. A mí me deben el hecho de que exista Aceleración y Rapidez, si yo no actúo nuestra amiga Acelerada pierde sentido, no tiene existencia, ella depende de mí. Quien sino yo soy la responsable final de todo tipo de movimientos y, con ello, de la forma que adquiere el universo. No me cabe la menor duda que si no fuera por algunos miembros de mi familia, las masas del universo no tendrían destino, de mí influencia depende si ellas se acercan o se alejan, si son más livianas o son más pesadas. De mí depende detener el movimiento que tienen algunas masas que se mueven en nuestro universo. Yo he dado enormes muestras de que mi presencia, mi existencia y mi decisión de actuar sobre las masas, es indispensable para la dinámica del universo. Yo sí que tengo derecho de ocupar el sitial de honor en este universo que nos pertenece a todos.

La masa que estaba representando a todas las masas del universo, cualquiera que fuera su forma, hizo una reverencia ante la Sabia Naturaleza y dijo: Tal vez yo no me merezca el cargo de reina, pero, ¿tienen sentido todos los seres de este universo si no existieran masas para que pudieran actuar? Es cierto que sin Energía las Fuerzas no pueden actuar y, en consecuencia, no podría existir Acelerada y Rapidez no tendría sentido. Pero pese a la importancia de Energía, ¿existiría sin mí?, ¿de qué está compuesto el universo si no es de masas?, ¿sobre quién actúan las fuerzas si no es sobre masas?, ¿quién se mueve con Rapidez si no es una masa?, ¿quién empieza a moverse o cambia su movimiento junto a Acelerada, si no es una masa? Yo no necesito de ninguna de mis amigas para existir. Sabia Naturaleza, tú eres muy sabia y sabrás elegir a la mejor reina para que administre y gobierne tu universo. Para mí ya ha sido un honor el haberme acercado a ti, como ahora lo he hecho.

La Sabia Naturaleza, después de haber oído a todas aquellas que participaron con su interés en gobernar el universo y ser la futura reina del reino, dijo:

Reconozco la importancia que tiene cada una de ustedes, sin duda que más de alguna tiene los atributos necesarios para que la elija como reina de mi universo. Las he escuchado atentamente y considerando lo que cada una ha dicho de sí misma he determinado que debido a su presencia en todas partes del universo, su

hermosa forma y estructura y, por sobre todo, su humildad, la reina del universo será la masa, y, en adelante, será conocida como la Reina Masa. Y todas ustedes estarán atentas a acatar las decisiones que ella tome para administrar mi universo.

Y, así fue como empezó el reinado de la Reina Masa.

El universo que conocemos, su hermosura, su dinamismo y todo lo que en él existe se lo debemos a la Reina Masa.

Queridas amigas masas del reino, ustedes ahora conocen un poco más acerca de cómo empezó, un día como hoy, hace mucho tiempo el inicio del ordenamiento universal.

Ahora, no les interrumpo más y deseo que continúen en este hermoso día junto a sus amigas y amigos y aprovechen de todo lo que se les está ofreciendo para que nunca olviden lo bien que lo están pasando gracias a que nuestra Sabia Naturaleza vio en nosotras, las masas, la clave de la organización del universo. Y, el próximo aniversario, estaré feliz de venir a compartir con ustedes nuevamente.

F I N